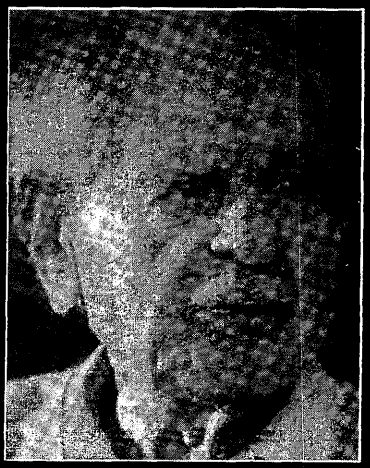
Karl R. POPPER

Filosofie socială și filosofia științei

Antologie editată
de David Miller



3
EDITURA TREI

Karl R. Popper

FILOSOFIE SOCIALĂ ȘI FILOSOFIA ȘTIINȚEI

Antologie editată de **David Miller**

Traducerea din limba engleză în ordinea contribuțiilor:

Alexandra Stanciu
Brîndușa Palade
Gheorghe Flonta
Constantin Stoenescu
Sorina Neculaescu
Marc-Valentin Ulieriu
Dragoș Olaru
Cristina Moisa

Coordonarea traducerii:

Editori
MARIUS CHIVU
SILVIU DRAGOMIR
VASILE DEM. ZAMFIRESCU

Coperta
DAN STANCIU

Redactor
DANIELA A. LUCA

Tehnoredactarea computerizată
CRISTIAN CLAUDIU COBAN

Traducerea a fost făcută după:
Popper Selections, edited by David Miller,
Princeton University Press, 1985

Tipografia **MULTIPRINT** Iași
Calea Chișinăului 22, et 6, Iași 6600
tel. 032-211225, 236388 fax. 032-211252

© The estate of Sir Karl Popper
© Editura Trei, 2000.

ISBN 973-9419-47-X

CUPRINS

Introducerea editorului (B. Palade) 9

Partea I Teoria cunoașterii 21

1. Începuturile raționalismului (1958) (C. Stoenescu) 23
2. Apărarea raționalismului (1945) (A. Stanciu) 30
3. Cunoaștere fără autoritate (1960) (C. Stoenescu) 48
4. Subiectiv vs. obiectiv în cunoaștere (1967) (A. Stanciu) 60
5. Epistemologie evoluționistă (1973) (A. Stanciu) 79
6. Două tipuri de definiții (1945) (A. Stanciu) 90
7. Problema inducției (1953, 1974) (M.-V. Ulieriu) 111
8. Problema demarcației (1974) (A. Stanciu) 127

Partea aII-a Filosofia științei 139

9. Metoda științifică (1934) (A. Stanciu) 141
10. Falsificaționism versus convenționalism (1934) (A. Stanciu) 151
11. Suportul empiric (1934) (A. Stanciu) 162
12. Scopul științei (1957) (A. Stanciu) 172
13. Creșterea cunoașterii științifice (1960) (C. Stoenescu) 181
14. Adevăr și aproximare a adevărului (1960) (A. Stanciu) 190
15. Propensiuni, probabilități și teoria cuantică (1957) (C. Moisa) 207

Partea a III-a Metafizică 215

16. Metafizică și criticabilitate (1958) (C. Stoenescu) 217
17. Realismul (1970) (B. Palade) 227
18. Cosmologie și schimbare (1958) (B. Palade) 234
19. Selecția naturală și statutul său științific (1977) (B. Palade) 246
20. Indeterminism și libertate umană (1965) (Gh. Flonta) 254
21. Problema minte–corp (1977) (B. Palade) 281
22. Eul (1977) (B. Palade) 291

Partea a IV-a Filosofie socială 303

23. Istoricismul (1936) (M.-V. Ulieriu) 305
24. Ingineria socială graduală (1944) (M.-V. Ulieriu) 321
25. Paradoxurile suveranității (1945) (S. Neculaescu) 337
26. Teoria marxistă a statului (1945) (S. Neculaescu) 347
27. Individualism *versus* colectivism (1945) (Gh. Flonta) 362
28. Autonomia sociologiei (1945) (D. Olaru) 375
29. Principiul raționalității (1967) (D. Olaru) 388
30. Împotriva sociologiei cunoașterii (1945) (S. Neculaescu) 396

Nota editorului (C. Moisa) 410

Prima teză: Cunoaștem multe lucruri. Nu cunoaștem numai detalii de un interes intelectual îndoielnic, ci și lucruri cu o semnificație practică considerabilă și, ceea ce e mai important, care ne oferă intuiții teoretice profunde și o surprinzătoare înțelegere a lumii.

Teza a doua: Ignoranța noastră este vastă. Într-adevăr, chiar progresul uimitor al științelor naturale (la care face aluzie prima mea teză) ne ajută mereu să ne dăm seama de ignoranța noastră, chiar și în domeniul științelor exacte. Acest lucru dă un nou sens ideii socratice de ignoranță. Cu fiecare pas înainte, cu fiecare problemă pe care o rezolvăm, nu descoperim numai probleme noi și nerezolvate, ci și că acolo unde am crezut că stăteam pe temeiuri solide și sigure, toate lucrurile erau, în realitate, nesigure și într-o stare de curgere.

K. R. POPPER

Introducerea editorului

Toți facem greșeli; a greși nu este specific omenesc. Dar deși multe alte ființe vii, animale sau chiar plante, au capacitatea parțială să-și anticipeze unele greșeli, să le recunoască și să învețe din ele, se pare că numai ființele umane se afirmă activ în această direcție. În loc să așteptăm ca greșelile să se dezvăluie singure, probabil cu consecințe dezastruoase, încercăm conștient și deliberat să le descoperim: ne supunem la teste ideile și invențiile, le examinăm critic, le respingem când se dovedesc false și încercăm din nou. Această atitudine critică se amestecă cu o slăbiciune recunoscută ca omenească: sentimentul că ar trebui să ne fie jenă de greșelile noastre și că ar trebui să regretăm că le-am făcut, pentru că ele au fost, desigur, rezultatul incompetenței și lipsei noastre de înțelegere matură. Totuși, aceste remușcări sunt deplasate și trebuie oprite cu hotărâre, pentru că nu există nici o cale cunoscută de a evita sistematic eroarea; în special, nici o cale cunoscută de a o evita atunci când explorezi necunoscutul. Astfel, aversiunea față de greșeală degenerează în mod caracteristic în alerta față de ideile noi, într-un dezgust față de orice fel de inițiativă îndrăzneață. Dacă vrem într-adevăr să descoperim cum este lumea, trebuie să fim complet pregătiți să corectăm erori; dar, pentru a le putea corecta, trebuie mai întâi să le fi comis.

Nu greșelile în general ne-ar putea incomoda, ci doar cele pe care nu le putem corecta. Într-adevăr, suntem în mod clar îndreptățiți să nu luăm în considerare propuneri pe care nu le putem critica și pe care, prin urmare, nu le putem localiza corect. Pentru că o dată ce ne lansăm în aventura investigării lumii și a implicării noastre în ea, nu ne putem eschiva de la examinarea oricărei mișcări pe care o facem, abandonându-le pe cele care se dovedesc greșite. Și dacă acest lucru merge, trebuie să eliminăm din start ideile care nu pot fi corecte, dacă sunt eronate. Putem fi indulgenți față de apariția erorilor; și într-adevăr trebuie să fim astfel, pentru că indiferent ce vom face, nu le vom evita pe toate. Nu ne este însă permis să comitem greșeli incorigibile, irevocabile sau incontrolabile. Perpetuarea erorilor ne tulbură înțelegerea, și această perpetuare, mai curând decât comiterea lor, este ceea ce trebuie să încercăm cu hotărâre să evităm.

Subiectul considerentelor de mai sus, că în domeniul erorilor grija este mai importantă decât prevenirea, este elementul fundamental al

cunoașterii omenești cunoscute sub numele de raționalism critic. Această filosofie, deși anticipată sub câteva aspecte de gânditori ca Hume, Kant, Whewell și Peirce, a fost elaborată aproape exclusiv în a doua jumătate a secolului de Sir Karl Popper și de un mic număr de studenți și continuatori. Accentul său, spre deosebire de cel al filosofiilor dinaintea sa, cade pe ipoteză (ca mod de a înainta în cunoaștere) și pe critică (ca mod în care este controlată înaintarea în cunoaștere). Popper însuși descrie acest lucru spunând despre cunoaștere că evoluează printr-un șir de conjecturi și respingeri, sau soluții provizorii la probleme, verificate prin cercetări și teste severe. În raționalismul critic nu există mult spațiu pentru preocupările filosofiei tradiționale: dacă cunoașterea este bine întemeiată, și, dacă da, cum. Acest lucru este justificat de faptul că, pentru raționalismul critic cunoașterea noastră nu este bine întemeiată, fiind „fluidă" mai curând decât solid întemeiată, pentru că nu s-ar putea câștiga nimic dacă ar fi așa. Ceea ce contează pentru raționalistul critic este dacă conjecturile dezbătute sunt corecte, nu dacă există motive de a presupune că sunt. Dacă o conjectură rezistă tuturor obiecțiilor pe care le putem ridica împotriva ei, atunci nu există nici un motiv să presupunem că nu este corectă. Și nici nu există nici un motiv, spune raționalistul critic, de a presupune că este corectă: putem să rpresupunem că este așa dacă nu există nici un motiv să credem că este incorectă. Iar faptul de a fi corect este suficient, cum a spus Popper — ce e poate primul care a spus asta (oricât de uimitor ar putea să sune). Este suficient atât pentru speculația abstractă despre universul în care trăim, cât și pentru chestiunea practică a vieții în acest univers. Desigur că noi știm rareori când avem dreptate; dar nu trebuie să știm dacă chiar avem dreptate.

Pentru raționalismul critic, argumentele sunt totdeauna negative; sunt totdeauna argumente critice, folosite doar pentru a răsturna conjecturile pe care le-am aproximat înainte. Din această remarcă urmează alte formulări centrale pentru filosofia lui Popper. Una dintre ele, deja semnalată, este că toate conjecturile noastre trebuie să poată fi criticate ca să merite să ne ocupăm de ele, pentru că argumentul critic este unicul control pe care îl avem asupra meditațiilor și viselor noastre. Mai mult, dacă ne limtăm argumentele la cele reductibile la fapte empirice, atunci conjecturile noastre trebuie să fie reduse la ceea ce este falsificabil empiric: la ceea ce poate să eșueze dacă este infirmat într-un fel de faptele experienței. Acesta este criteriul lui Popper pentru demarcarea științei empirice de metafizică (și de pseudoștiință). Dar dacă conjecturile noastre științifice, din care despre multe nu știm nimic din experiența noastră personală, deși intervin în experiența noastră comună, pot intra în conflict cu faptele, atunci aceste fapte nu pot fi invențiile noastre personale. Aceasta este simplitatea realismului

popperian al simțului comun — o doctrină, s-ar putea adăuga, împotriva căreia nu a fost avansat nici un argument recunoscut ca rezonabil. Faptele nu locuiesc în mintea noastră. Nici conjecturile nu pot face asta în întregime, dacă le supunem oricărei critici, pentru că nu putem mesteca ceea ce am înghițit deja sau pune în discuție ceea ce am făcut chiar noi. Este evident că ideile sunt concepute în mințile noastre, dar eventuala lor formulare lingvistică le transferă într-o lume mai mare și mai ostilă. Adică, cunoașterea noastră științifică nu este o varietate de opinii, o stare dispozițională a organismului uman, ci mai curând seamănă cu un organ al corpului omenesc care evoluează sub presiunea criticii constante. În nici un caz cunoașterea omenească nu este în întregime așa, pentru că suntem animale în aceeași măsură cum suntem și oameni. Dar raționalismul critic nu poate să funcționeze dacă nu ne putem desprinde întrucâtva de preconcepțiile noastre nerostite.

Nici nu va putea înainta, cel puțin nu până la nivelul științific, dacă nu dobândim abilitatea de a interveni efectiv în mersul lumii: dacă nu putem manevra la voință unele corpuri fizice, nu vom putea executa testele experimentale cu care dorim să ne probăm conjecturile. Astfel că indeterminismul, la fel ca realismul și obiectivismul, este o condiție necesară pentru funcționarea adecvată a metodei critice. Pentru a încheia această listă de selecție a membrilor clubului raționalismului critic, putem remarca importanța capitală, în politică, a principiului de a nu întâmpina riscul greșelilor irevocabile și incontrolabile. Aceasta înseamnă că instituțiile politice democratice trebuie să se ocupe în primul rând de protejarea libertății, în special a libertății de a proteja libertatea și să preîntâmpine astfel o tiranie. La fel, politica noastră socială trebuie să se îndrepte în primul rând spre remedierea bolilor sociale identificabile, într-un mod ce minimizează pe cât posibil pericolul înlocuirii lor cu nedreptăți mai greu de eradicat. O abordare graduală a reformei sociale este astfel o aplicare directă a raționalismului critic la nemulțumirile vieții sociale. Popper prescrie gândirea revoluționară în știință pentru că produsele sale, noile teorii ingenioase, pot fi ușor abandonate dacă se dovedesc false. În schimb, interzice din exact același motiv activitatea revoluționară în societate. Pentru că efectele sale, de obicei greu de prevăzut, nu pot fi aproape niciodată anulate.

Aceste idei simple și frumoase, alături de multe altele, sunt dezbătute, dezvoltate și apărate în cea de-a treia antologie din uriașul număr de scrieri al lui Popper, ce reprezintă textul acestei cărți. Deși mă tem că nu voi putea înfățișa aici unitatea lor completă și admirabilă, nu vreu să sugerez că sunt elaborate dintr-o dată în acest fel. Popper s-a ocupat de fapt la început de problema delimitării, de problema deosebirii între realizările fizicii și celorlalte științe ale naturii, pe de-o parte,

și, pe de altă parte, de pretențiile de a deține un statut științific caracteristice psihanalizei, marxismului și astrologiei. Recunoscând că ceea ce contează este caracterul științific al ipotezelor științifice și devotamentul oamenilor de știință față de sarcina de a-și expune ipotezele la hazardul falsificării, Popper a observat cu pătrundere rolul decisiv al argumentelor negative în cadrul științei și lipsa de importanță a argumentelor și experimentelor care oferă ipotezelor doar un sprijin pozitiv. În acest fel, a rezolvat problema inducției pusă de Hume, una din enigmele cele mai plicticoase ale filosofiei moderne și una dintre puținele care, după părerea mea, a fost soluționată cu atenție. Problemele inducției și delimitării au oferit subiectul primei cărți a lui Popper, *Cele două probleme fundamentale ale teoriei cunoașterii,* scrisă între 1930 și 1932 și încă netradusă în limba engleză. Dar în acea perioadă, cum a admis Popper, el „nu echivala corect limitele științei cu cele ale argumentabilității" (nota 4 la selecția 17). A mai fost nevoie de câțiva ani până când aceaste aprecieri nejustificat de modeste despre suveranitatea argumentului rațional să fie consolidate și întărite ca o apărare a abordării critice în ansamblul ei.

Entuziasmul lui Popper pentru realism și pentru obiectivism este vizibil încă din *Logica cercetării,* publicată în 1934. Dar aceste teorii, în special cea din urmă, au fost dezvoltate în profunzime doar de la mijlocul anilor 60. Exploatarea descoperirilor sale legate de metoda științifică în analiza fenomenelor sociale a fost rapidă, desigur, începând cu demascarea timpurie a stilului pseudo-științific a celei mai mari părți din discursul marxist; dar un studiu complet, ce a culminat cu publicarea, la sfârșitul războiului, a *Mizeriei istoricismului* și a *Societății deschise,* și-a găsit motivația numai după invadarea Austriei în 1938. Aceste lucrări conțin în germene o serie importantă de argumente împotriva determinismului, materialismului și împotriva altor încercări similare de a deprecia capacitatea ființelor umane de a lucra, oricât de ezitant și de nespectaculos, pentru ameliorarea condiției lor individuale în lume. Acesta e unul din aspectele cele mai sublime ale filosofiei lui Popper, care, deși austeră în rigoarea cu care invocă principiile logice, conține totuși o înțelegere adâncă a imperfecțiunii omenești. Insistând asupra faptului că răspunsul la ignoranța și failibilitatea noastră nu stă în pretenția de a ști mai mult decât putem ști, sau de a avea o mai mare certitudine în cunoaștere, ci doar în eforturile noastre hotărâte de a îmbunătăți lucrurile, Popper reușește să restituie ființelor omenești ceva din demnitatea și respectul de sine, de care filosofia modernă a părut totdeauna mult prea dispusă să le deposedeze.

O descriere extinsă și edificatoare a căii adoptate de gândirea lui Popper din tinerețe până prin anii 70, care va fi doar schițată în cele de

mai jos, poate fi găsită în autobiografia sa intelectuală, *Căutări neterminate.* Popper s-a născut la Viena în 1902, într-o familie prosperă și cultivată: tatăl lui era un avocat savant și plin de succes, mama sa o muziciană talentată; și muzica a exercitat într-adevăr o influență puternică asupra vieții sale. După primul război mondial, a fost timp de aproape zece ani student al Universității din Viena, citind matematică și fizică, psihologie și filosofie; și-a luat doctoratul în 1928 și s-a specializat în anul următor ca profesor de matematică și fizică la școala secundară. În 1934, publicarea *Logicii cercetării* a marcat debutul carierei de filosof a lui Popper. În decembrie 1936, a acceptat să devină lector la Colegiul Cantebury, Christchurch, în Noua Zeelandă, iar în ianuarie a părăsit Austria, împreună cu soția sa, pentru a merge în cealaltă parte a lumii. A rămas acolo până la sfârșitul celui de-al doilea război mondial, întorcându-se în Anglia după desemnarea lui Popper în poziția de conferențiar la London School of Economics and Political Science. În următorii douăzeci și trei de ani, ca profesor de logică și metodă științifică, a avut o influență considerabilă asupra unor întregi generații de studenți, pe care îi invita în prelegerile și seminariile sale să împărtășească fascinația lui inextricabilă pentru universul deschis și infinitatea secretelor sale. Popper s-a pensionat în 1969 și, foarte stimat, a continuat să trăiască, alături de soția sa, modest și fără pretenții și să lucreze ca întotdeauna din răsputeri, la Fallowfield, casa lor din Buckinghamshire. „Nu cred că am trăit fie și o singură oră nefericită ca filosof, după ce ne-am întors în Anglia" — scrie Popper în *Căutări neterminate.* Puțini filosofi au avut o asemenea foame de cunoaștere și au fost admirați cu un asemenea entuziasm.

Conținutul cărții de față nu este sistematizat în ordine cronologică. Lucrarea este divizată în patru părți, ce conțin selecții din scrierile lui Popper referitoare la teoria cunoașterii, filosofia științei, metafizică și filosofie socială. Accentul dominant este pus pe metoda critică și pe rolul crucial pe care îl joacă în sporirea cunoașterii noastre despre lume. Cartea începe și se termină în acest spirit. Prima selecție se întoarce la primii filosofi, la școala din Milet a lui Thales, Anaximandru și Anaximene, la atitudinea rațională pe care Popper o admiră atât de mult, în timp ce a doua selecție apără o formă critică de raționalism, atât dintr-o perspectivă morală cât și dintr-una logică. În această selecție, Popper recunoaște „o anumită prioritate a iraționalismului" (p. 36) între presupozițiile raționalismului însuși, dar, în lumina operei sale de mai târziu, pare să nu mai simtă nevoia să facă această concesie generoasă. Optând pentru metoda critică, nu urmăm pur și simplu dictatele rațiunii; dar nici nu le încălcăm și asta contează cel mai mult. Raționalismul critic, așa cum a susținut W.W. Bartley, este el însuși susceptibil de disecție critică. Este de

aceea o poziție pe deplin auto-consistentă, una care poate fi adoptată prin propriile sale standarde.

În selecția 3, Popper pune în lumină prejudecata empiristă că orice element al cunoașterii noastre derivă din experiența unei persoane. Presupunerea este complet eronată, pentru că aproape orice cunoaștere pe care o dobândim este dobândită prin estimare. Din experiență nu învățăm decât despre cât de capricioase sunt, din nefericire, multe dintre estimările noastre. Se spune aici foarte clar că ceea ce contează este ceea ce facem cu o ipoteză după ce ea a fost formulată; ceea ce a dus la formularea ei sau ce a stat la originea ei nu are legătură cu faptul că merită sau nu să o susții cu perseverență. Acest lucru este abordat mai departe în următoarele două selecții, unde cunoașterea noastră și dezvoltarea sa sunt stabilite clar într-un context biologic. În selecția 4, Popper se concentrează asupra statutului impersonal al acelei părți din cunoașterea noastră care a dobândit expresie lingvistică; el sugerează că o mare parte din ceea ce știm nu numai că nu mai face parte din noi, pentru că a emigrat într-o lume — numită în mod neutru lumea 3 — ce își are propriile sale probleme și mistere. În selecția 5, această lume 3 a cunoașterii obiective este abordată în spiritul lui Darwin, fiind comparată nemetaforic cu o populație de organisme și aproape literal cu un organ omenesc cu o evoluție uimitor de rapidă. Cunoașterea noastră obiectivă este comparată cu acel reziduu al cunoașterii — mai mare, probabil — încorporat în nivelele genetice și comportamentale. De exemplu, noile ipoteze sunt privite ca fiind legate de variante cromozomiale, iar critica lor este considerată o versiune nefiresc de primitivă a selecției naturale darwiniste. În următorul extras, este propusă o temă aproape opusă: cea a funcției realizate de definiții în cadrul organizării cunoașterii noastre. Popper atacă aici direct dogma răspândită, din păcate, că definițiile și precizia complet ireală ce izvorăște din ele sunt esențiale în orice articulare logică a gândurilor noastre și chiar în gândirea clară. Aici, punctul său de vedere este și mai apropiat de miezul raționalismului critic, prin faptul că neagă faptul că există un loc potrivit de la care ar trebui să pornească cercetarea lumii. Nici observațiile senzoriale, nici definițiile esențialiste nu furnizează o bază solidă de la care poate începe o expediție.

Ultimele două selecții ale primei părți sunt consacrate problemelor inducției și delimitării. Dacă pentru alte probleme am fost înclinat să mă bazez pe lucrările timpurii ale lui Popper, în aceste două cazuri am luat extrase dintr-o lucrare relativ recentă, în care Popper a analizat și a răspuns multor obiecții care i s-au adus. Problemele și soluțiile lor sunt prezentate în aceste două selecții cu o asemenea claritate, încât nu mai este nevoie de nici o altă elucidare a lor.

În partea a doua a cărții, sunt abordate teme legate mai strâns de cunoașterea științifică și anumite probleme deestul de tehnice referitoare la adevăr, aproximarea adevărului, conținut și probabilitate. Primele trei selecții, 9, 10 și 11, fac parte din lucrarea clasică a lui Popper, *Logica cercetării*; aici sunt elaborate câteva din principiile falsificaționismului și tot aici sunt ridicate câteva probleme pertinente privitoare la această metodă. De pildă, se pune întrebarea dacă falsificaționismul poate fi el însuși falsificat empiric; dacă ar putea fi neutru, dat fiind că se poate evita întotdeauna o falsificare și dacă procedura pe care o recomandă, o dată eliminată, trebuie retrasă pe baza unor enunțuri de testare incontestabile. Răspunsul la toate aceste întrebări este negativ. Metoda științifică este prezentată ca un depozit de reguli metodologice față de care decidem să ne conformăm în interesul a ceea ce considerăm că este scopul științei și nu o colecție de teze care se cer testate printr-o verificare a comportamentului științific; deși falsificările pot fi desigur amendate întotdeauna, decidem de la început să nu ne folosim de asemenea manevre; iar printre regulile de metodă există și reguli de acceptare a enunțurilor de testare, ca rezultat al deciziilor calculate, dar reversibile, de a opri testarea.

În selecțiile 12 și 13, scopul științei este considerat a fi cel de a oferi explicații tot mai profunde și mai cuprinzătoare, soluții tot mai adecvate la probleme generate chiar de știință. Aceste deziderate de profunzime și de conținut sunt însă complet opuse idealului de certitudine de care ascultă teoriile noastre și care pot fi realizate numai în cadrul unui program de tipul celui falsificaționist. În selecția următoare, adevărul este prezentat — s-ar spune că destul de inofensiv — ca un ingredient suplimentar a ceea ce dorim din partea științei. Se sugerează aici că cel mai bun lucru pe care l-am putea spera în mod realist este o apropiere gradată de adevăr printr-un lanț de aproximări tot mai corecte. Sunt schițate aici pe scurt teoria lui Tarski despre adevăr și propria tentativă nereușită a lui Popper de a explica cum poate fi ea aaproximată. Oricine are dificultăți să înțeleagă de ce problema adevărului, ce pare acum atât de simplă, a fost altădată atât de stânjenitoare ar trebui să citească cel puțin notele lui Popper despre mincinos și paradoxuriile sale din selecția 2; oricine speră ca problema aproximării adevărului să fie rezolvată atât de magistral ar trebui să consulte literatura suplimentară indicată în nota 11 a selecției 12.

Selecția finală a părții a doua este un raport scurt și condensat despre celebra interpretare lui Popper despre probabilitățile unice care apar în mecanica cuantică. Limitele cunoașterii noastre impun o lectură subiectivă a acestor probabilități. Popper încearcă însă să le privească drept componente obiective ale lumii fizice. Selecția se încheie cu formularea îndrăzneață a ipotezei metafizice privitoare la

aceste propensiuni și la felul în care operează ele în cadrul ordinii naturale.

Partea a treia a cărții prezintă cititorului diferite speculații metafizice și ilustrează felul cum pot fi evaluate critic asemenea ipoteze obscure. Semnificația criticabilității este abordată în secțiunea 16, unde câteva dintre cele mai sumbre rezultate ale reflecției metafizice sunt incluse printre exemplele teoriilor fiilosofice ce se dovedesc șubrede când sunt confruntate cu o critică demnă de încredere. De aceea, doctrinele metafizice aprociate sunt mai curând tolerabile. Mai întâi, în secțiunea 17 este prezentat realismul, o doctrină atât de inextricabil legată de simțul comun, încât poate trasa o limită filosofică minimă a sănătății mintale. Secțiunea 18 este un eseu fermecător despre interesul vechilor cosmologi greci pentru problema schimbării, despre felul cum se poate schimba un lucru rămânând în același timp lucrul care a suferit schimbarea. Merită poate să observăm aici că, deși existența obiectelor din viața cotidiană este incontestabil o componentă a realismului simțului comun la care Popper subscrie, acestor obiecte (sau altora) nu trebuie să li se impună nici un fel de stabilitate. Spun asta pentru că soluțiile la problema schimbării au încercat să forjeze încă de la început o distincție între aparență, care este lucrul schimbător. și realitate, care rămâne întotdeauna aceeași. Faptul că această distincție este forțată devine foarte clar o dată ce realizăm că iluziile, oricât de iluzorii ar fi, nu sunt din această cauză ireale. Aparența este o parte a realității, nu ceva diferit de ea.

Secțiunea următoare, fragmentul 19, pune întrebarea dacă ipoteza lui Darwin despre selecția naturală și supraviețuirea celui mai potrivit specimen aparține de fapt științei; sau dacă nu cumva, fiind aproape tautologică, este metafizică — deși formează nucleul unui program ce ghidează cercetarea științifică,după cum a argumentat chiar Popper altădată. Popper recunoaște aici că afirmația lui anterioară despre forța ipotezei seleecției naturale a fost răuvoitoare și o modifică. Nici această ipoteză, nici teoria evoluționistă însăși nu trebuie confundate cu ceva care nu are, în mod strident, nici un conținut.: filosofia evoluționistă a legilor progresului criticată în secțiunea 23.

În secțiunea 20, Popper atacă cu o oarecare plăcere problemele spinoase ale determinismului sub diferitele sale înfățișări — iar îndeosebi problema felului în care mai poate fi găsit un loc pentru libertatea umană între extremele reprezentate de predeterminarea rigidă și de hazardul deplin. Acesta este textul în care Popper abordează pentru întâia dată cu acuitate felul în care entitățile lumii a 3-a abstracte pot avea vreo influența asupra lumii fizice fără a încălca legile fizice — și el trece cu eleganță această problemă în contul lui A. H. Compton. În mod vădit, teoriile noastre influențează natura într-un anumit mod;

faptul că liniile ferate, frigiderele sau exemplarele cărții *Conjecturi și infirmări* au ajuns în lume independent de ipotezele științifice și filosofice încorporate în ele este el însuși o ipoteză care pune la încercare imaginația dincolo de rațiune. Popper vede în această înrâurire cauzală a locuitorilor lumii a 3-a, o înrâurire mijlocită, în mod evident, de gândirea umană, precum și o cheie atât pentru problemele interacțiunii corp–minte, cât și pentru cele ale unității eului. Așa cum sugerează Popper cu titlu de ipoteză, eul apare prin interacțiunile dintre corpul omenesc și limbajul omenesc și este susținut, de-a lungul existenței sale, de acele entități ale lumii a 3–a cu care el reușește să rămână în comunicare intelectuală. Aceste probleme dificile sunt abordate — fără pretenția de a oferi răspunsuri complete sau pe deplin satisfăcătoare — în selecțiile 21 și 22.

Partea finală a cărții, partea a patra, este consacrată exclusiv problemelor de filosofie socială și politică și în special problemelor ce apar în relația dificilă dintre individ și stat. Deși Popper este în mod clar de partea cetățenilor individuali, în campania lor neîncetată de a nu se lăsa intimidați de stat supunându-i-se necondiționat, ideea că ei ar avea de profitat de pe urma desființării statului este ferm combătută. Dimpotrivă, numai statul îi poate apăra de teroarea vecinilor lor și chiar de oamenii din care este constituit. Statul există așadar numai în interesul cetățenilor săi și este clar în interesul lor ca el să existe. Realitatea societății omenești are chiar o semnificație mai profundă, după cum a înțeles Marx: noi am înceta să mai fim ființe omenești dacă orchestrarea socială a activităților noastre ar urma să fie oprită. Așa cum se sugerează în selecția 22, dacă noi ajungem la existăm prin intermediul limbajului, atunci originile sociale ale individualității și umanității noastre sunt foarte clare, pentru că în mod cât se poate de clar limbajul este un fenomen social. Astfel, chiar dacă instituțiile politice ar fi epurate de viață omenească, cu instituțiile sociale nu s-ar putea întâmpla cu siguranță același lucru. Dar acest lucru nu trebuie interpretat greșit, în sensul că ar putea fi activate altfel decât prin acțiunea indivizilor umani; așa cum locuitorii lumii 3 posedă capacitatea de a interveni în lume, deși realizarea acestui fapt stă în puterea noastră. Noi suntem cei care ne punem în mișcare instituțiile. Din nefericire, facem de multe ori asta fără nici o pricepere și, dacă am avea puțină înțelepciune, am fi tot timpul în alertă din cauza greșelilor neprevăzute.Unul dintre truismele filosofiei sociale a lui Popper este că, în mod potențial, planurile noastre eșuează totdeauna pe undeva, însă nu din cauza unui amestec satanic, ci pur și simplu pentru că de obicei noi nu știm suficient de mult despre felul cum vor evolua lucrurile.

Partea a patra începe cu o expunere și o critică extinsă a doctrinei metodologice pe care Popper o denumește istoricism. Conform acestei

doctrine, este de datoria științelor sociale să studieze societatea într-o manieră istorică, ca pe o entitate care se desfășoară pe măsura curgerii timpului, să o contemple în întregul ei și să-i prevadă destinul. De multe ori, istoricii aseamănă societatea cu un organism, sau cu speciile biologice, iar dezvoltarea sa cu procesul evoluționist — dar, așa cum apare clar în selecția 23, nici chiar în biologie nu există o lege a dezvoltării evolutive; în special ipoteza lui Darwin despre selecția naturală nu trebuie reprezentată greșit ca fiind o asemenea lege. În selecția 24, Popper continuă să respingă unele consecințe ale mitologiei istoriciste și în special eroarea holistă că administrarea societății trebuie realizată numai la scară largă și că trebuie să încercăm să remodelăm societatea în întregul ei. El propune, împotriva acestei erori, ca principala sarcină a ingineriei sociale să fie eliminarea surselor sărăciei. Acestea pot fi identificate destul de ușor; în plus, cursul cel mai adeecvat al acțiunii de combatere a sărăciei poate fi de obicei monitorizat cu succes.

Selecția 25 arată că întrebarea despre cine ar trebui să conducă, pe care Platon a considerat-o fundamentală pentru teoria politică, conduce inevitabil la paradoxuri; prin urmare trebuie să nu i se mai acorde atenție și să fie înlocuită cu întrebarea cum pot fi destituiți tiranii înainte să facă prea mult răi și, mai ales, înainte să facă imposibilă demiterea lor non-violentă. O dată în plus, accentul este pus pe stabilirea corectă a lucrurilor și nu pe cum să combați greșelile deja făcute.Pentru că una din puținele lecții pe care trebuie să le învățăm din istorie este că puțini conducători folosesc corect puterile cu care i-am investit. Cu toate acestea, nu pare posibiil să răstorni instituțiile politice care oferă o anumită protecție împotriva oprimării; pentru Popper, „democrația" este chiar o etichetă pentru aceste instituții. Singura noastră speranță — cum explică el în selecția 26, unde combate atacul lui Marx împotriva eficacității puterii politice pe scena forțelor economice — este să întemeiiem și să consolidăm instituțiile democratice, în pofida intruziunilor lor în libertateaa individuală, în folosul libertății individuale. Trebuie reținut că statul și instituțiile sale există în interesul individului și că guvernanții rămân geranții libertății noastre individuale, oricât de mult ar putea ei trăda acest gir. Opinia contrară a lui Platon — potrivit căreia indivizii trebuie să se sacrifice pe de-a întregul pentru interesul comun — precum și sugestia sa conform căreia acesta ar reprezenta altruismul veritabil sau adevărata uitare de sine sunt pur și simplu năruite în selecția 27. Confuzia dintre individualism și egoism — de care Platon a profitat din plin — a reprezentat încă din antichitate un serviciu de neprețuit adus modalităților totalitare de gândire.

În ultimele trei selecții, împletirea inextricabilă dintre individ și societate este discutată și mai pe larg. Selecția 38 aprobă afirmația lui

Marx că individul este întotdeauna constrâns de legi sociale și că tranzacțiile sociale nu pot fi reduse la legi ale psihologiei individuale. Deși individul este singurul care acționează, indivizii interacționează între ei. Legile ce reglează aceste interacțiuni nu pot fi transpuse în termeni psihologici mai mult decât pot fi descrise legile interacțiunii gravitaționale prin proprietăți intrinseci sau esențiale ale corpusculilor newtonieni (v. nota 3 a selecției 12). Popper propune ca explicațiile sociale și istorice să recurgă la ceea ce el numește logică situațională. Acest subiect este tratat în continuare la selecția 28, unde Popper apără concepția că, deși este fals, principiul agenților care acționează potrivit cu felul în care văd ei situația trebuie introdus în orice explicație socială. În final, în selecția 30, ajungem la aspectele sociale ale științei. Popper observă că obiectivitatea științei și chiar și raționalitatea ei nu sunt numai pe mâinile oamenilor de știință individuali, ci a celor dintr-o comunitate științifică. Critica are un caracter inevitabil social, în măsura în care de obicei suntem tot atât de orbi față de greșelile noastre pe cât suntem de atenți față de cele ale altora. Interacțiunea socială eeste de aceea la fel de crucială pentru dezvoltarea raționalismului critic pe cât sunt și calitățile individuale ca imaginația, inventiviitatea, curajul, hotărârea și dorința de a învăța. Înflorirea cosmologiei, filosofiei și științei ocidentale — așa cum sunt trecute în revistă în prima selecție — a fost rezultatul direct al unei tradiții critice.

Este inutil să mai spun că această carte conține mult mai mult decât am reușit să menționez aici și că lucrările lui Popper conțin și mai mult decât am reușit să cuprind în antologia de față. Comoara absentă nu include numai o bogăție de comentarii istorice, de pildă despre Platon, Marx sau problema minte–corp și de contribuții tehbice la logică, teoria probabilităților și teoria cuantică, la care abia ne-am referit aici, ci și un uriaș număr de variațiuni și extinderi ale temelor dominante expuse aici, ca și asupra unor subiecte corelate cu epistemologia, filosofia științei, metafizica și filosofia socială. Este de aceea normal să închei această introducere la introducerea în gândirea lui Popper atrăgând explicit atenția asupra principalelor sale lucrări, enumerate în bibliografia de la sfârșit și asupra altor câteva cărți în care au fost expuse și examinate ideile sale, pentru a atrage astfel atenția asupra continuării studiului lui Popper și pentru a exprima o speranță că vor continua să fie criticate și clarificate. Raționalismul critic nu este, probabil, în întregime corect; dar nici nu poate fi, la urma urmei, în întregime incorect. E bine de reținut acest lucru.

În concluzie, mă bucur că am ocazia să-mi exprim mulțumirile față de Bill Bartley, Jack Birner, Larry Briksman, Roger James, Bryan Magee, Anthony O'Hear și Tom Settle care mi-au criticat necruțător câteva schițe neîndemânatice ale cărții, mi-au dat sugestii concrete

despre ce ar fi fost neinteligent să omit, m-au sfătuit în legătură cu spinoasa problemă a titlului și au avut grijă în general ca această carte să fie mult mai bună decât ar fi putut fi. Numai eu pot fi învinovățit pentru rezultatul final. Îi sunt îndatorat mai ales lui Briksman, care a citit de-a lungul a câțiva ani draft-urile a aproape tot ce am scris și nu a ezitat să mă copleșească cu o critică detaliată și încăpățânată. Pentru documentația din nota editorială de la sfârșitul cărții, datorez mulțumiri editorilor lui Popper care mi-au permis să reeditez materialul pe care îl au în custodie, Dar, mai presus de toate, le sunt îndatorat lui Karl și Hennie Popper, care mi-au ușurat mult munca editorială și au încurajat generos această încercare de a oferi publicului o antologie. Popper însuși a cules materialele, lucru pentru care nu-i pot mulțumi îndeajuns.

David Miller
22 septembrie 1982

Partea I
Teoria Cunoașterii

1. Începuturile raționalismului (1958)

I Înapoi la presocratici

„Înapoi la Matusalem" a fost un program progresist, în comparație cu „Înapoi la Thales" sau „Înapoi la Anaximandru": ceea ce ne-a oferit Shaw era o creștere a duratei medii a vieții — ceva ce plutea în aer, cel puțin atunci când a scris el. Mă tem că eu nu am de oferit nimic care să fie astăzi la modă. Eu vreau să pledez pentru o reîntoarcere la simpla *raționalitate* a presocraticilor. În ce constă această mult discutată „raționalitate" a presocraticilor? Simplitatea și cutezanța întrebărilor lor îi sunt constitutive, însă teza mea este că elementul hotărâtor îl reprezintă atitudinea critică pe care, după cum voi încerca să arăt, a dezvoltat-o pentru prima dată școala ioniană.

Întrebările la care presocraticii au încercat să răspundă erau cu precădere întrebări cosmologice, dar erau totodată și întrebări de teoria cunoașterii. Credința mea este că filosofia trebuie să se întoarcă la cosmologie și la o teorie simplă a cunoașterii. Există cel puțin o problemă filosofică de care sunt interesați toți oamenii reflexivi: problema înțelegerii lumii în care trăim și, ca urmare, a noua înșine (ca părți ale acestei lumi) și a cunoașterii noastre despre lume. Eu cred că întreaga știință este cosmologie și, în opinia mea, interesul filosofiei, nu mai puțin decât al științei, rezidă exclusiv în încercarea îndrăzneață de a aduga ceva la cunoașterea noastră despre lume și la teoria despre cunoașterea lumii. De exemplu, Wittgenstein mă interesează nu pentru filosofia sa a limbajului, ci pentru că *Tractatus*-ul său a fost un tratat cosmologic (deși unul insuficient de rafinat), iar teoria sa a cunoașterii a fost strâns legată de cosmologia sa.

Filosofia și știința își pierd pentru mine întreaga lor atractivitate atunci când abandonează acest țel, atunci când devin specializări înguste și încetează să vadă enigmele lumii noastre și să se mire în fața lor. Specializarea poate fi o mare tentație pentru omul de știință. Pentru filosof, ea este un păcat capital.

II Tradiția discuției critice

Istoria timpurie a filosofiei grecești, în mod deosebit de la Thales la Platon, este o poveste splendidă. Aproape că este prea frumoasă pentru

a fi adevărată. Descoperim în fiecare generație cel puțin o nouă filosofie, o nouă cosmologie de o originalitate și o profunzime uluitoare. Cum a fost posibil acest lucru? Desigur, nimeni nu poate explica originalitatea și geniul. Dar putem încerca să aruncăm oarecare lumină asupra lor. Care a fost secretul anticilor? Eu sugerez că acesta a fost *tradiția* și anume, *tradiția discuției critice.*

Voi încerca să formulez problema într-un mod mai transparent. În toate sau aproape toate civilizațiile întâlnim ceva de felul unei învățături religioase sau cosmologice, iar în multe societăți găsim școli. Or, școlile, în special cele primitive, se pare că au o structură și o funcție caracteristice. Departe de a fi spații ale disputei critice, ele își asumă sarcina de a răspândi o anumită doctrină și de a o păstra pură și neschimbată. Sarcina școlii este de a transmite tradiția, doctrina fondatorului, a primului maestru, către generația următoare, iar în acest scop, cel mai important lucru este de a păstra doctrina neatinsă. O școală de acest tip nu acceptă niciodată o idee nouă. Ideile noi sunt erezii și duc spre schisme. Dacă un membru al școlii încearcă să modifice doctrina, el este expulzat ca eretic. Dar, de regulă, ereticul pretinde că doctrina sa este adevărata doctrină a fondatorului școlii. Așadar, nici chiar inventatorul nu acceptă că a introdus o invenție; ci crede că s-a reîntors la adevărata ortodoxie inițială care, într-un fel sau altul, fusese denaturată.

În acest mod, toate modificările de doctrină — dacă are loc vreuna — sunt modificări făcute pe ascuns. Ele sunt prezentate toate ca fiind reafirmări ale spuselor adevărate ale maestrului, ale propriilor sale cuvinte, ale propriului său mod de înțelegere, ale propriilor sale intenții.

Este clar că într-o școală de acest fel nu ne putem aștepta să găsim o istorie a ideilor sau măcar materialul pentru o asemenea istorie. Ideile noi nu sunt acceptate ca idei noi. Totul este atribuit maestrului. Tot ceea ce am putea reconstitui este o istorie a schismelor și, eventual, o istorie a apărării anumitor doctrine împotriva ereticilor.

Firește, într-o școală de acest tip nu poate exista nici un fel de dezbatere rațională. Pot exista argumente împotriva dizidenților și a ereticilor sau împotriva unor școli concurente. Dar, în principal, doctrina este apărată prin simplă afirmare, dogmă sau condamnare, iar nu prin argumentare.

Exemplul paradigmatic de școală de acest tip printre școlile filosofice grecești este școala italică întemeiată de Pitagora. Comparativ cu școala ioniană sau cu cea eleată, ea avea caracteristicile unui ordin religios, cu un mod specific de viață și o doctrină secretă. Povestea conform căreia un membru al școlii, Hippasos din Metapont, a fost înecat în mare deoarece a divulgat secretul cu privire la caracterul irațional al

anumitor rădăcini pătrate, este caracteristică pentru atmosfera ce înconjura școala pitagoreică, indiferent dacă în această poveste există sau nu vreun sâmbure de adevăr.

Dar vechii pitagoreici au fost o excepție printre școlile filosofice grecești. Lăsându-i pe ei deoparte, am putea spune că filosofia vechilor greci și școlile lor filosofice au un caracter radical diferit de tipul dogmatic de școală descris aici. Am arătat acest lucru cu ajutorul unui exemplu: *povestea problemei schimbării, pe care am relatat-o, este povestea unei dezbateri critice, a unei discuții raționale.* Ideile noi sunt propuse ca atare și apar drept rezultatul unei critici deschise. Puține sunt, dacă în genere există, schimbările făcute pe ascuns. În locul anonimatului găsim o istorie a ideilor și a creatorilor lor.

Iată un fenomen unic, și el este strâns legat de libertatea și creativitatea uluitoare ale filosofiei vechilor greci. Cum putem explica acest fenomen? *Ceea ce trebuie să explicăm este apariția unei tradiții.* A unei tradiții care îngăduie și încurajează discuțiile critice dintre diferite școli și, lucru și mai surprinzător, în cadrul uneia și aceleiași școli. Nicăieri în afara școlii pitagoreice nu găsim o școală devotată conservării unei doctrine. Dimpotrivă, descoperim schimbări, idei noi, modificări și critici fățișe la adresa maestrului.

(În cazul lui Parmenide întâlnim chiar, într-o perioadă a începuturilor, un fenomen cât se poate remarcabil: un filosof care expune *două* doctrine, una despre care spune că este adevărată, și una pe care el însuși o caracterizează falsă. Totuși, el nu face din doctrina falsă doar un obiect de condamnare sau critică; ci o prezintă ca pe cea mai bună explicație posibilă a opiniilor înșelătoare ale muritorilor și a lumii simplei aparențe, cea mai bună explicație dintre cele pe care le poate da un muritor.)

Cum și unde a fost întemeiată această tradiție critică? Iată o problemă la care merită să ne gândim în mod serios. Un lucru este sigur: Xenofan, cel care adus tradiția ioniană în Eleea, era deplin conștient de faptul că propria sa învățătură avea un caracter pur conjectural și că puteau să vină alții care să cunoască mult mai bine cum stau lucrurile. Voi reveni asupra acestei probleme în următoarea și în ultima secțiune.

Dacă vom căuta primele semne ale unei noi atitudini critice, ale acestei noi libertăți de gândire, va trebui să ne întoarcem la critica făcută de Anaximandru lui Thales. Iată un fapt cât se poate de izbitor: Anaximandru își critică maestrul și înaintașul său, unul dintre cei șapte înțelepți, fondatorul școlii ioniene. Conform tradiției, el era cu numai paisprezece ani mai tânăr decât Thales și trebuie că și-a formulat critica și noile sale idei pe când maestrul încă trăia. (Se pare că ei au murit la câțiva ani unul după altul.) Nu există însă în sursele istorice nici urmă de poveste despre vreo dizidență, vreun conflict sau vreo schismă.

Cred că acest lucru sugerează că Thales a fost acela care a întemeiat noua tradiție a libertății — bazată pe o nouă relație între maestru și discipol — și care a creat astfel un nou tip de școală, complet diferită față de școala pitagoreică. Se pare că el era dispus să tolereze critica. Și, mai mult decât atât, se pare că el a creat tradiția după care critica trebuie să fie tolerată.

Îmi place să cred că a făcut chiar mai mult decât atât. Îmi pot imagina cu greu o relație dintre maestru și dicipol în care maestrul doar îngăduie critica fără să o încurajeze în mod activ. Nu mi se pare posibil ca un discipol care este instruit în spiritul unei atitudini dogmatice să îndrăznească vreodată să critice dogma (cel puțin cea susținută de un înțelept renumit) și să-și exprime public opinia critică. Mi se pare că o explicație mai ușoară și mai simplă ar fi să presupunem că maestrul încuraja atitudinea critică — poate nu chiar de la început, ci numai după ce a fost impresionat de caracterul pertinent al unor întrebări puse, probabil de către elevi, fără vreo intenție critică.

Oricum ar fi fost, ipoteza că Thales i-a încurajat în mod activ pe discipolii săi să adopte o atitudine critică ar explica faptul că atitudinea critică față de doctrina maestrului a devenit parte integrantă a tradiției școlii ioniene. Îmi place să cred că Thales a fost primul profesor care le-a spus elevilor săi: „Acesta este modul în care văd eu lucruruile, modul în care cred că stau lucrurile. Încercați să îmbunătățiți învățătura mea". (Celor care cred că nu este „corect din punct de vedere istoric" să-i atribuim lui Thales această atitudine nedogmatică, le pot reaminti iarăși faptul că numai două generații mai târziu întâlnim o atitudine asemănătoare, formulată în mod conștient și clar, în fragmentele lui Xenofan.) În orice caz, rămâne faptul istoric că școala ioniană a fost prima în care elevii îi criticau pe profesori, generație după generație. Cu greu putem pune la îndoială faptul că tradiția greacă a criticii filosofice își are principala sursă în Ionia.

A fost o inovație de mare însemnătate. Ea a însemnat o ruptură de tradiția dogmatică, aceea care accepta o *singură* doctrină în cadrul școlii, și înlocuirea ei cu o tradiție care accepta o *pluralitate* de doctrine, toate încercând să se apropie de adevăr printr-o discuție critică.

S-a ajuns astfel, aproape în mod necesar, la concluzia că încercările noastre de a vedea și de a descoperi adevărul nu au un caracter definitiv, ci sunt susceptibile de revizuire, că întreaga noastră cunoaștere, doctrina pe care o susținem, are un caracter conjectural, că ea constă din presupuneri, din ipoteze, și nu din adevăruri certe și definitive, iar critica și dezbaterea critică sunt singurele mijloace de a ajunge mai aproape de adevăr. Astfel se ajunge la tradiția conjecturilor îndrăznețe și a criticii libere, tradiția care a creat atitudinea rațională sau științifică și, odată cu ea, a creat civilizația noastră

occidentală, singura civilizație care se bazează pe știință (deși, desigur, nu doar pe știință).

În această tradiție rațională nu sunt interzise schimbările de doctrină îndrăznețe. Dimpotrivă, inovația este încurajată și este considerată drept un succes, drept o îmbunătățire, dacă este întemeiată pe rezultatul unei discuții critice a predecesorilor. Tocmai caracterul îndrăzneț al unei inovații este admirat; pentru că ea poate fi pusă sub control prin severitatea examenului critic. Acesta este motivul pentru care revizuirile de doctrină, departe de a fi făcute pe ascuns, prezentate în mod tradițional transmise împreună cu doctrinele mai vechi și cu numele inovatorilor. Iar materialul pentru o istorie a ideilor devine o parte a tradiției școlii.

După câte știu, tradiția critică sau rațională a fost inventată numai o dată. Ea a fost pierdută după două sau trei secole, probabil din cauza apariției doctrinei aristotelice despre *episteme*, despre cunoașterea certă și demonstrabilă (o dezvoltare a distincției eleate și heraclitiene dintre adevăruri certe și simple presupuneri). Ea a fost redescoperită și resuscitată în mod conștient în perioada Renașterii, îndeosebi de către Galileo Galilei.

III Raționalismul critic

Ajung acum la ultima și cea mai importană teză: aceea că tradiția rațională, tradiția discuției critice, reprezintă singura cale practicbilă de creștere a cunoașterii — se înțelege a cunoașterii conjecturale sau ipotetice. Altă cale nu există. Și, în particular, nu există o cale care să pornească de la observație și experiment. Observațiile și experimentele au în dezvoltarea științei doar rolul unor argumente critice. Iar ele își îndeplinesc acest rol alături de alte argumente cu caracter neobservațional. Este un rol important, dar semnificația observațiilor și experimentelor depinde *în întregime* de răspunsul la întrebarea dacă ele pot sau nu să fie utilizate în scopul *criticării teoriilor*.

Conform teoriei cunoașterii pe care am schițat-o aici, există, în principal, două moduri în care unele teorii pot fi superioare altora: ele pot explica mai multe lucruri și, în al doilea rând, ele pot fi testate mai bine, altfel spus, pot fi discutate mai amplu și mai critic în lumina a tot ceea ce știm, a tuturor obiecțiilor la care ne putem gândi și, în special, în lumina testelor observaționale și experimentale concepute cu scopul de a critica teoria.

Există un singur element de raționalitate în încercările noastre de a cunoaște lumea: este vorba de examinarea critică a teoriilor noastre. Aceste teorii sunt ele însele conjecturi. Noi nu cunoaștem, noi facem

doar presupuneri. Dacă mă întrebați „De unde știi?", răspunsul meu ar fi „Nu știu. Eu propun doar o conjectură. Dacă vă interesează aceeași problemă, voi fi cum nu se poate mai bucuros dacă veți critica presupunerea mea, iar dacă veți face o contra-propunere, eu, la rândul meu, voi încerca să o critic".

Cred că aceasta este teoria adevărată a cunoașterii (pe care vreau să o supun criticii dumneavoastră), descrierea adevărată a unei practici care a apărut în Ionia și care a fost integrată în știința modernă (deși există mulți oameni de știință care încă mai cred în mitul baconian al inducției): teoria după care cunoașterea înaintează prin *conjecturi și infirmări*.

Galilei și Einstein sunt doi dintre cei mai mari oameni de știință care și-au dat seama în mod limpede că nu există un asemenea lucru precum metoda inductivă și au înțeles cu claritate ceea ce eu consider a fi adevărata teorie a cunoașterii. Totuși, chiar și anticii au cunoscut-o. Pare incredibil, dar întâlnim o recunoaștere și formulare clară a teoriei cunoașterii raționale aproape imediat după ce a apărut practica discuției critice. Cele mai vechi fragmente păstrate, referitoare la această problemă, sunt cele ale lui Xenofan. Voi prezenta aici cinci dintre ele, într-o ordine care sugerează că tocmai cutezanța atacului său critic și gravitatea problemelor sunt cele ce l-au făcut să conștientizeze faptul că întreaga noastră cunoaștere are caracter ipotetic și că, în ciuda acestui fapt, căutând acea cunoaștere care este mai bună", cu timpul o vom găsi. Iată cele cinci fragmente (DK, B 16 și 15, 18, 35 și 34) din scrierile lui Xenofan.

> „Etiopienii spun că zeii lor sunt cârni și negri, tracii, că au ochi albaștri și părul roș..."
>
> „Dacă boii și caii și leii ar avea mâini, sau dacă — cu mâinile — ar ști să deseneze și să plăsmuiască precum oamenii, caii și-ar desena chipuri de zei asemenea cailor, boii asemenea boilor, și le-ar face trupuri așa cum fiecare din ei își are trupul."
>
> „Nu dintru început le-au dezvăluit zeii muritorilor toate, ci, cu vremea, căutând, izbutesc să găsească ce-i mai bun."
>
> „Socoată-se acestea asemenea adevărului..."
>
> „Cât privește adevărul, nu-i om să-l fi văzut, nici în stare să-l știe, fie despre zei, fie despre toate câte sunt aci pomenite; căci și de s-ar întâmpla cuiva — mai bine decât oricui — să spună un lucru cu noimă încă, de știut nu l-ar ști: căci tuturor le e dată părerea..."

Pentru a arăta că Xenofan nu era singur, îngăduiți-mi să repet aici două dintre afirmațiile lui Heraclit (DK B 78 și 18) pe care le-am citat

mai înainte într-un alt context. Ambele exprimă caracterul conjectural al cunoașterii umane, iar a doua se referă la riscul asumat de aceasta, la nevoia de a anticipa cu îndrăzneală ceea ce nu știm.

> „Convingerile nu țin de firea omenească, ci de cea divină... Dacă nu va trage nădejde, nu va descoperi ceea ce n-a nădăjduit, acest lucru fiind de negăsit și inaccesibil".

La urmă voi cita un pasaj foarte celebru din Democrit (DK, B 117)

> „Cu adevărat nu știm nimic, căci adevărul este în adâncuri"*.

Acesta este modul în care atitudinea critică a presocraticilor a prefigurat și pregătit raționalismul etic al lui Socrate: convingerea sa că o căutare a adevărului prin discuție critică este un mod de viață — cel mai bun pe care-l o cunoștea.

NOTE:

1 Fragmentele citate aici sunt, respectiv, Xenofan B 16, 15, 18, 35 și 34; Heraclit B 78 și 18; și Democrit B 117 din H. Diels & W. Krantz, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, ediția a 5-a, 1964. [Toate traducerile îi aparțin lui Popper. O traducere alternativă a tuturor fragmentelor presocratice, în aceeași ordine în care apar în Diels & Krantz, poate fi găsită în Kathleen Freeman, *Ancilla to the Pre-Socratic Philosophers*, 1948.]

* Popper traduce altfel, în acord cu teza susținută de el: „But in fact, nothing do we know from having seen it". (N. t.)

2. Apărarea raționalismului (1945)

I

Disputa dintre raționalism și irațională este veche și neîntreruptă. Deși filosofia greacă a debutat fără îndoială ca o întreprindere raționalistă, au existat inflexiuni mistice încă de la primele începuturi. Durerea provocată de pierderea armoniei și a adăpostului oferit de tribalism este exprimată în aceste elemente mistice, în cadrul unui demers fundamental rațional[1]. În Evul Mediu a izbucnit pentru prima oară un conflict deschis între raționalism și irațională, luând forma opoziției dintre filosofia scolastică și misticism. În secolele șaptesprezece, optsprezece și nouăsprezece, când prezența raționalismului, a intelectualismului și a materialismului era tot mai evidentă, iraționaliștii au trebuit să-i acorde puțină atenție pentru a argumenta împotriva lui unii dintre acești critici, în special Burke, deși au prezentat limitele sale pretențiile sale lipsite de modestie, ca și pericolele pseudoraționalismului (pe care ei nu-l distingeau de rațională în sensul nostru), și-au exprimat recunoștințe față de adevărații raționaliști. Roata s-a întors însă și „aluziile profund semnificative ... și alegoriile" (cum spune Kant) au ajuns ultima modă. Un irațională oracular a lansat (în special odată cu Bergson și majoritatea filosofilor și intelectualilor germani) obiceiul de a ignorai, sau, în cel mai bun caz, de a deplânge existența unei ființe atât de inferioare ca raționalistul. Pentru ei, raționaliștii — sau „materialiștii", cum îi numeau de multe ori — și în special omul de știință raționalist sunt ființele cele mai sărace cu duhul, prestând activități inerte și în genere mecanice, fiind complet inconștienți de problemele mai adânci ale destinului omenesc și de filosofia sa. Iar raționaliștii replică în general concediind irațională ca pur nonsens. Ruptura aceasta nu fusese niciodată atât de completă. Iar ruperea relațiilor diplomatice între filosofi și-a dovedit importanța când a fost urmată de o rupere a relațiilor diplomatice între state.

În această controversă, eu sunt total de partea raționalismului, în așa măsură încât, chiar și acolo unde simt că raționalismul a mers prea departe, eu tot am înțelegere pentru el, susținând că un exces în această direcție (atâta vreme cât nu luăm în seamă aroganța intelectuală a pseudoraționalismului lui Platon) este într-adevăr inofensiv în comparație cu un exces în cealaltă direcție. După părerea mea, singurul mod în care raționalismul excesiv se poate dovedi dăunător

este cel în care tinde să-și submineze propria poziție și, prin aceasta, să încurajeze o reacție irațională. Doar acest pericol mă face să examinez mai îndeaproape pretențiile unui raționalism excesiv și să apăr un raționalism decent și autocritic care își recunoaște anumite limite. Astfel, voi distinge în cele ce urmează între două poziții raționaliste, pe care le voi numi „raționalism critic" și „raționalism necritic" sau „raționalism extins".

Raționalismul necritic sau extins poate fi descris ca atitudinea persoanei care spune „Nu sunt pregătită să accept nimic care nu poate fi apărat prin mijloacele argumentului, sau experienței". Putem exprima aceasta și în forma principiului că orice presupunere care nu poate fi susținută fie pe baza argumentului fie pe cea a experienței trebuie înlăturată[2]. Este însă ușor de sesizat că acest principiu al raționalismului necritic este inconsistent, pentru că de vreme ce el însuși nu poate fi susținut fie pe baza argumentului fie pe cea a experienței, consecința este că el însuși ar trebui înlăturat. (Este la fel ca în paradoxul mincinosului[3], adică e vorba de o propoziție care-și afirmă propria falsitate.) Prin urmare, raționalismul logic este de nesusținut din punct de vedere logic și dacă un argument pur logic poate dovedi acest lucru, atunci raționalismul necritic poate fi înfrânt cu armele pe care el însuși le-a ales.

Această critică poate fi generalizată. Dacă toate argumentele trebuie să pornească de la presupoziții, este absolut imposibil să ceri ca toate presupozițiile să se bazeze pe argument. Atât cerința tare formulată de mulți filosofi, că nu trebuie să pornim cu nici o presupoziție fără a avea o „rațiune suficientă", cât și cerința mai slabă că ar trebui să începem cu un număr mic de asumpții („categorii"), sunt, în această formă, inconsistente. Pentru că ele însele se bazează pe presupoziția incredibilă că este posibil să pornești fără, sau numai cu puține presupoziții și să obții, cu toate acestea, rezultate valoroase. (Într-adevăr acest principiu al ocolirii tuturor presupozițiilor nu este, cum s-ar putea crede, un îndemn la perfecțiune, ci o formă a paradoxului mincinosului[4].)

Toate acestea sunt însă destul de abstracte. Referitor la problema raționalismului, putem relua lucrurile într-un mod mai puțin formal. Atitudinea raționalistă se caracterizează prin importanța pe care o acordă argumentului și experienței. Dar nici argumentul logic nici experiența nu pot pune bazele atitudinii raționaliste, pentru că numai cei care sunt gata să ia în serios argumentul sau experiența și care deci au adoptat deja această atitudine vor fi impresionați de ele. Altfel spus, mai întâi trebuie adoptată o atitudine raționalistă, pentru ca argumentul sau experiența să fie eficace, iar atitudinea raționalistă nu se poate de aceea baza pe argument sau experiență.

(Această considerație este independentă de întrebarea dacă există sau nu argumente raționale convingătoare care să favorizeze adoptarea atitudinii raționaliste.) Trebuie să concluzionăm de aici că nici un argument rațional nu va avea un efect rațional asupra unui om care nu vrea să adopte o atitudine rațională. Astfel, un raționalism extins este de nesusținut.

Aceasta însemnă însă că oricine adoptă atitudinea rațională face acest lucru deoarece adoptă, conștient sau inconștient, un anumit proiect, sau decizie, sau opinie, sau atitudine — și face asta în mod „irațional". Această adoptare poate fi descrisă ca o irațională *încredere în rațiune,* fie că este făcută ezitant, fie că va conduce la un obicei stabil. Prin urmare, raționalismul nu poate fi extins și nu se autoconține. De multe ori raționaliștii nu au ținut seama de acest lucru, expunându-se astfel, ori de câte ori un iraționalist făcea efortul să întoarcă aceste arme împotriva lor, unei înfrângeri pe propriul teren, cu armele lor favorite. Și într-adevăr, faptul că cineva poate refuza totdeauna să accepte argumente, fie orice fel de argumentele, fie numai un anumit gen de argumente, nu a scăpat atenției unor dușmani ai raționalismului, la fel cum nu le-a scăpat nici faptul că o asemenea atitudine poate fi susținută fără să devii inconsistent din punct de vedere logic. Aceasta i-a făcut să observe că raționalistul necritic ce crede că raționalismul se auto-conține și că poate fi stabilit prin argumente nu are, probabil, dreptate. Iraționalismul este, din punct de vedere logic, superior raționalismului necritic.

Atunci de ce să nu aderăm la iraționalism? Mulți dintre cei ce au început ca raționaliști, și care au fost dezamăgiți de descoperirea că raționalismul prea extins se înfrânge pe sine însuși au capitulat într-adevăr în fața iraționalismului. (Așa i s-a întâmplat lui Whitehead[5], dacă nu mă înșel.) O asemenea acțiune panicardă este însă complet indezirabilă. Cu toate că un raționalism necritic și extins este de nesusținut din punct de vedere logic, și cu toate că un iraționalism extins poate fi susținut din punct de vedere logic, acesta nu este un motiv pentru care cel din urmă ar trebui adoptat. Pentru că există și alte atitudini ce pot fi susținute din punct de vedere logic, în mod special aceea a raționalismului critic care recunoaște faptul că atitudinea raționalistă fundamentală rezultă dintr-un act (cel puțin provizoriu) de credință — din credința în rațiune. În acord cu cele spuse până aici, alegerea noastră rămâne deschisă Putem alege o formă de iraționalism, fie chiar și o formă radicală sau extinsă. Dar suntem, de asemenea, liberi să alegem o formă critică de raționalism, una care acceptă deschis că originile ei stau într-o decizie irațională (și care admite, din acest punct de vedre, o anumită anterioritate a iraționalismului).

II

Alegerea pe care o avem de făcut nu este o simplă chestiune intelectuală, sau o problemă de gust. Este o decizie morală.[6] Pentru că întrebarea dacă să adoptăm o formă mai mult sau mai puțin radicală de raționalism, sau dacă să adoptăm acea minimă concesie făcută iraționalismului pe care am denumit-o „raționalism critic", afectează profund întreaga noastră atitudine față de ceilalți oameni, precum și față de problemele vieții sociale. Raționalismul este profund legat de credința în unitatea umanității. Iraționalismul, care nu este constrâns de nici o regulă de consistență, poate fi combinat cu orice gen de credință, inclusiv cu credința în fraternitatea omului: faptul însă că poate fi combinat cu ușurință cu o credință foarte diferită și în special faptul că își oferă sprijinul unei credințe romantice în existența unui corp ales, în împărțirea oamenilor în conducători și conduși, în stăpâni naturali și sclavi naturali, arată în mod clar că în alegerea între iraționalism și raționalismul critic este implicată o decizie morală.

Așa cum am spus deja (în *Societatea deschisă și dușmanii săi,* capitolul 5) și cum spun din nou în analiza variantei necritice a raționalismului, argumentele nu pot *determina* o asemenea decizie morală fundamentală. Aceasta nu implică, însă, că alegerea noastră nu poate fi *ajutată* de nici un fel de argument. Dimpotrivă, ori de câte ori suntem puși în fața unei decizii morale de un gen mai abstract, este în cea mai mare măsură de ajutor să analizăm cu grijă consecințele care ar rezulta din alternativele din care trebuie să alegem. Pentru că doar dacă putem vizualiza aceste consecințe într-un mod practic și concret, vom putea într-adevăr să decidem în cunoștință de cauză; altfel decidem orbește. Pentru a ilustra această idee, aș cita un pasaj din piesa lui Shaw, *Sfânta Ioana (Saint Joan).* Vorbitorul este Capelanul; el a cerut cu insistență moartea Ioanei; când o vede însă pe rug, cedează „N-am vrut să fac nici un rău. N-am știut cum o să fie... N-am știut ce fac... Dacă aș fi știut aș fi luat-o din mâinile lor. Nu știi; n-ai văzut; este atât de ușor să vorbești când nu știi. Te înnebunești singur cu vorbe... Dar când îți este adusă acasă; când vezi ce ai făcut; când îți orbește ochii, când îți înăbușe nările, și îți înlăcrimează inima, atunci — atunci — O, Dumnezeule, îndepărtează viziunea asta de mine!" Existau desigur și alte persoane în piesa lui Shaw care știau precis ce fac, și cu toate acestea decid să o facă, fără să aibă regrete ulterioare. Unii oameni nu agreează să-și vadă semenii arzând pe rug, alții însă da. Acest lucru (neglijat de mulți optimiști din epoca victoriană) este important, deoarece arată că o analiză rațională a consecințelor unei decizii nu face decizia să fie rațională; nu consecințele determină decizia noastră; întotdeauna noi suntem cei care decidem. Cu toate acestea, o analiză a consecințelor con-

crete, precum și vizualizarea lor clară în ceea ce numim „imaginația" noastră, diferențiază între o decizie oarbă și o decizie făcută cu ochii deschiși; și câtă vreme ne folosim prea puțin imaginația[7], decidem de cele mai multe ori pur și simplu orbește; iar aceasta se întâmplă în special dacă suntem intoxicați de o filosofie oraculară, unul dintre cele mai puternice mijloace de a ne înnebuni singuri cu vorbe — pentru a folosi expresia lui Show.

Analiza rațională și imaginativă a consecințelor unei teorii morale are un anumit corespondent în metoda științifică. Pentru că nici în știință nu acceptăm o teorie abstractă pe motiv că este convingătoare în ea însăși; mai degrabă decidem dacă o acceptăm sau o respingem după ce am investigat acele consecințe practice și concrete, ce pot fi testate într-un mod mai direct prin experiment. Există însă o diferență fundamentală. În cazul unei teorii științifice, decizia noastră depinde de rezultatul experimentelor. Dacă acestea confirmă teoria, o putem accepta până când găsim una mai bună. Dacă o contrazic, o respingem. În cazul unei teorii morale însă, numai cu conștiința noastră putem confrunta consecințele acesteia. Și dacă verdictul experimentelor nu depinde de noi, verdictul conștiinței noastre depinde.

Sper că am arătat destul de clar în ce sens analiza consecințelor poate influența decizia noastră fără să o determine. În ceea ce privește prezentarea consecințelor celor două alternative între care trebuie să decidem, raționalismul și iraționalismul, îl avertizez pe cititor că voi fi părtinitor. Până acum, în prezentarea celor două alternative ale deciziei morale din fața noastră care este, în multe sensuri, cea mai fundamentală decizie din domeniul eticii — am încercat să fiu nepărtinitor, chiar dacă nu mi-am ascuns simpatiile. Acum însă voi prezenta acele considerente ale consecințelor celor două alternative ce îmi par cele mai grăitoare și prin care eu însumi am fost influențat atât în respingerea iraționalismului, cât și în acceptarea credinței în rațiune.

Să examinăm mai întâi consecințele iraționalismului. Iraționalistul insistă că sursele principale ale acțiunii umane sunt emoțiile și pasiunile, mai degrabă decât rațiunea. La replica raționalistului că, deși este posibil ca așa să stea lucrurile, trebuie să facem tot ce putem să le remediem și că trebuie să facem ca rațiunea să joace un rol cât mai vast cu putință, iraționalistul ar răspunde (în cazul în care ar accepta discuția) că această atitudine este, din nefericire, nerealistă. Pentru că nu ia în considerare slăbiciunea „naturii umane", precara dotare intelectuală a celor mai mulți și nici evidenta lor dependență de emoții și pasiuni.

Convingerea mea fermă este că acest accent irațional pus pe emoție și pasiune conduce în ultimă instanță la ceea ce pot descrie numai ca pe o crimă. Un temei pentru această opinie este că această atitudine, care este, în cel mai bun caz, una de resemnare în fața naturii iraționale a

ființelor umane sau una de dispreț față de rațiunea umană, în cel mai rău, trebuie să conducă la un recurs la violență și forță brută ca arbitru ultim al oricărei dispute. Pentru că, dacă începe o dispută, atunci înseamnă că acele emoții și pasiuni mai constructive care ar putea în principiu să ajute la depășirea ei, respectul, iubirea, devotamentul față de o cauză comună etc., se dovedesc incapabile să rezolve problema. Dar dacă așa stau lucrurile, atunci iraționalistului nu-i rămâne decât recursul la alte emoții și pasiuni mai puțin constructive, frică, ură, invidie și în cele din urmă la violență. Această tendință este foarte mult întărită de o altă atitudine, poate chiar mai importantă, care este în opinia mea și ea inerentă iraționalismului: accentul pe inegalitatea oamenilor.

Desigur că nu se poate nega că indivizii umani, asemenea tuturor celorlalte lucruri din lumea noastră, sunt sub multe aspecte foarte inegali. Nu se poate nega nici că această inegalitate este foarte importantă și chiar extrem de dezirabilă în multe privințe.[8] (Teama că dezvoltarea producției de masă și colectivizarea pot acționa asupra oamenilor distrugându-le inegalitatea și individualitatea este unul dintre coșmarele[9] timpului nostru.) Toate acestea nu au însă nici o relevanță asupra întrebării dacă trebuie să decidem să tratăm sau nu oamenii în mod egal, atât cât este posibil, în special în problemele politice; adică să-i tratăm ca având drepturi egale și având pretenții egale la tratament egal; și nu are nici o relevanță asupra întrebării dacă ar trebui să construim instituții politice în acord cu aceasta. „Egalitate în fața legii" *nu* este *un fapt, ci o cerință politică*[10] *bazată pe o decizie morală;* și este complet independentă de teoria — care este probabil falsă — că „toți oamenii s-au născut egali". Nu intenționez să spun că adoptarea acestei atitudini umanitare de imparțialitate este o consecință directă a deciziei în favoarea raționalismului. Însă o tendință spre imparțialitate este strâns legată de raționalism, și cu greu poate fi eliminată din crezul raționalist. Din nou, nu vreau să spun că un iraționalist nu ar putea adopta în mod consistent o atitudine egalitară sau imparțială; dar, chiar dacă nu ar putea să facă asta, el nu este constrâns să fie consistent. Aș vrea însă să subliniez că atitudinea iraționalistă poate evita cu greu să ajungă să fie pusă laolaltă cu atitudinea opusă egalitarianismului. Acest fapt este conectat cu accentul pe care (iraționalismul) îl pune pe emoții și pasiuni; pentru că nu putem simți aceleași emoții față de toată lumea. Din punct de vedere emoțional, noi împărțim oamenii în cei care ne sunt aproape și cei care sunt departe de noi. Împărțirea umanității în prieten și dușman este într-un mod foarte evident o împărțire emoțională, iar această împărțire este recunoscută chiar și de porunca creștină, „Iubește-ți dușmanii!". Nici cel mai bun creștin, care chiar trăiește după această poruncă (nu sunt mulți, după cum arată ati-

tudinea bunului creștin mediu cu privire la „materialiști" și „atei"), nici chiar el nu poate simți iubire egală pentru toți oamenii. Nu putem iubi cu adevărat „în abstract"; îi putem iubi numai pe cei pe care îi cunoaștem. Astfel, până și apelul la cele mai bune emoții ale noastre, iubire și compasiune, nu poate decât să tindă să dividă lumea în diferite categorii. Iar acest lucru va fi mai adevărat dacă apelul s-ar face către mai puține emoții și pasiuni. Reacția noastră „naturală" va fi să împărțim umanitatea în prieten și dușman; în cei ce aparțin tribului nostru, comunității noastre emoționale, și cei care se află în afara ei; în credincioși și necredincioși; în compatrioți și străini; în tovarăși de clasă și dușmani de clasă; și în conducători și conduși.

Am menționat mai devreme că teoria că gândurile și opiniile noastre sunt dependente de situația noastră de clasă, sau de interesele noastre naționale, trebuie să conducă la iraționalism. Aș vrea acum să subliniez faptul că și opusul ei este adevărat. Abandonarea atitudinii raționaliste, a respectului pentru rațiune și argument, precum și pentru punctul de vedere al altor semeni, accentul pe stratul „mai adânc" al naturii umane, toate acestea trebuie să conducă la perspectiva că gândirea este mai degrabă un fel de manifestare superficială a ceea ce zace în aceste adâncimi iraționale. Ea trebuie, cred, să producă aproape totdeauna o atitudine ce ia în considerare persoana gânditorului în locul gândirii sale. Trebuie să producă credința că „gândim cu sângele nostru", sau „cu moștenirea noastră națională", sau „cu clasa căreia îi aparținem". Această perspectivă poate fi prezentată într-o formă materialistă, ca și într-o manieră înalt spiritualizată; ideea că „gândim cu rasa noastră" poate fi probabil înlocuită cu ideea sufletelor alese sau inspirate care „gândesc prin grație divină". Eu, pe temeiuri morale, refuz să fiu impresionat de aceste diferențe; căci asemănarea decisivă dintre toate aceste perspective lipsite de modestie rezidă în aceea că nici una nu judecă o gândire după propriile ei merite. Prin această abandonare a rațiunii, ei împart umanitatea în prieteni și dușmani; în cei puțini care împart rațiunea cu zeii, și cei mulți care nu fac asta (cum spune Platon); în cei puțini ce ne sunt aproape și cei mulți ce sunt departe; în aceia ce vorbesc limbajul intraductibil al propriilor noastre emoții și pasiuni și aceia a căror limbă nu este limba noastră. Odată ce am făcut aceasta, egalitarismul politic devine imposibil.

Adoptarea unei atitudini antiegalitariste în viața politică, adică în domeniul problemelor privitoare la puterea omului asupra omului, nu pot să o numesc decât criminală. Pentru că oferă o justificare atitudinii conform căreia categorii diferite de oameni au drepturi diferite; că stăpânul are dreptul de a-l înrobi pe sclav, că unii oameni au dreptul

să-i folosească pe ceilalți ca pe unelte ale lor. În ultimă instanță va fi folosită, ca în scrierile lui Platon,[11] pentru a justifica crima.

Nu scap din vedere faptul că există iraționaliști care iubesc umanitatea, și că nu toate formele de iraționalism conduc la criminalitate. Susțin însă că cel care ne învață că nu rațiunea, ci iubirea trebuie să guverneze deschide drumul acelora ce guvernează prin ură. (Cred că Socrate a întrevăzut ceva de felul acesta când a sugerat[12] că neîncrederea în sau ura față de argument este legată cu neîncrederea în și ura față de om.) Aceia care nu văd această legătură, care cred într-o guvernare directă a iubirii emoționale, probabil consideră că iubirea ca atare nu promovează cu siguranță imparțialitatea. Și nici nu poate elimina conflictul. Că iubirea ca atare nu poate dezamorsa un conflict poate fi arătat luând în considerare un caz inofensiv, ce poate fi considerat reprezentativ pentru alte cazuri mai grave. Lui Tom îi place teatrul, iar lui Dick îi place dansul. Tom, plin de iubire, insistă să meargă la dans, în vreme ce Dick vrea de dragul lui Tom să meargă la teatru. Acest conflict nu poate fi dezamorsat prin iubire; mai degrabă, cu cât iubirea e mai mare, cu atât mai puternic va fi conflictul. Există numai două soluții: una este folosirea emoției, și în ultimă instanță a violenței, iar cealaltă este folosirea rațiunii, a imparțialității, a compromisului rezonabil. Toate acestea nu vor să indice că n-aș aprecia diferența dintre iubire și ură, sau că aș crede că viața ar merita trăită fără iubire. (Și sunt perfect pregătit să accept că ideea creștinească de iubire nu are un sens pur emoțional.) Insist însă că nici o emoție, nici chiar iubirea, nu poate înlocui guvernarea unor instituții controlate de rațiune.

Acesta nu este, desigur, singurul argument împotriva ideii unei guvernări a iubirii. A iubi o persoană înseamnă a dori să o faci fericită. (Aceasta era definiția pe care Toma D'Aquino o dădea iubirii.) Dar dintre toate idealurile politice, acela de a face oamenii fericiți este probabil cel mai periculos. El conduce invariabil la încercarea de a impune altora scara noastră de valori „înalte" pentru a-i face să realizeze ce ni se pare nouă de mare importanță pentru fericirea lor, în scopul, pe care ni l-am propus, de a le salva sufletele. Conduce la utopism și romantism. Suntem cu toții convinși că toată lumea ar fi fericită în frumoasa și perfecta comunitate a visurilor noastre. Și fără nici o îndoială că ar fi raiul pe pământ dacă noi ne-am putea iubi cu toții unul pe celălalt. Însă încercarea de a aduce raiul pe pământ produce invariabil iadul (vezi în continuare selecțiunea 24). Ea duce la intoleranță. Duce la războaie religioase și la salvarea sufletelor prin Inchiziție. Iar aceasta, cred eu, se bazează pe o completă neînțelegere a datoriilor noastre morale. Este datoria noastră să-i ajutăm pe cei care au nevoie de ajutorul nostru; dar nu poate fi datoria noastră să-i facem pe alții fericiți, de vreme ce aceas-

ta nu depinde de noi, și de vreme ce aceasta ar însemna de prea multe ori o invadare a intimității celor față de care avem intenții atât de binevoitoare. Cerința politică a metodelor graduale (opuse celor utopice) corespunde deciziei că lupta împotriva suferinței trebuie considerată o datorie, în vreme ce dreptul de a avea grijă de fericirea altora trebuie considerat un privilegiu restrâns la cercul limitat al prietenilor. In cazul prietenilor putem probabil să avem un anumit drept să încercăm să impunem scara noastră valorică — preferințele noastre cu privire la muzică, spre exemplu. (Și putem chiar simți că aceasta este datoria noastră de a le deschide o lume de valori despre care credem că poate contribui atât de mult la fericirea lor.) Acest drept al nostru există numai dacă, și deoarece, ei pot scăpa de noi; pentru că prietenia poate lua sfârșit. Folosirea unor mijloace politice pentru a impune propria scară de valori asupra altora este însă o chestiune diferită. Durerea, suferința, injustiția și prevenirea acestora, acestea sunt eternele probleme ale moralei publice, „agenda" politicilor publice (așa cum ar fi spus Bentham). Valorile „mai înalte" trebuie în genere să fie considerate ca nefiind pe „agendă" și trebuie lăsate pe terenul *laissez-faire*-ului. Astfel, ar trebui să spunem: ajută-ți dușmanii; sprijină-i pe cei în suferință, chiar dacă aceștia te urăsc; iubește-ți însă numai prietenii.

Aceasta este numai o parte a procesului intentat iraționalismului și a consecințelor ce mă fac să am o atitudine opusă, și anume raționalismul critic. Această din urmă atitudine, cu accentul său pe argument și experiență, cu mecanismul său „poate că eu mă înșel, și poate că tu ai dreptate și printr-un efort putem ajunge mai aproape de adevăr", este, așa cum am menționat mai devreme, foarte similar atitudinii științifice. Această atitudine este strâns legată de ideea că oricine poate face greșeli, care pot fi descoperite de el însuși sau de ceilalți, sau de el însuși cu sprijinul criticii altora. Prin urmare, ea sugerează ideea că nimeni nu trebuie să fie propriul judecător, precum și ideea de imparțialitate. (Aceasta este strâns legată de ideea de „obiectivitate științifică" — cum a fost analizată în *infra*, secțiunea 30.) Credința în rațiune nu este numai o credință în propria noastră rațiune, ci de asemenea — și chiar mai mult — în rațiunea celorlalți. Astfel, un raționalist, chiar dacă se crede din punct de vedere intelectual superior altora, va respinge toate pretențiile de autoritate[13] de vreme ce este conștient că, dacă inteligența lui e superioară inteligenței altora (ceea ce este dificil pentru el de judecat), este așa numai în măsura în care el este capabil să învețe din critică, precum și din greșelile sale și ale altora, și că o persoană poate învăța în acest sens numai dacă îi ia în serios pe ceilalți și argumentele lor. Prin urmare, raționalismul este strâns legat de ideea că celălalt are dreptul să fie auzit și să-și apere argumentele. Aceasta implică recunoașterea pretenției de toleranță, cel

puțin[14] a pretenției tuturor acelora care nu sunt ei înșiși intoleranți. Nimeni nu omoară un om dacă îi ascultă mai întâi argumentele. (Kant avea dreptate când întemeia „Regula de aur" pe ideea de rațiune. Este imposibil să dovedești corectitudinea vreunui principiu etic, sau măcar să argumentezi în favoarea lui în aceeași manieră în care în care argumentăm în favoarea unui enunț științific. Etica nu este o știință. Dar deși nu există un „temei științific rațională al eticii, există un temei etic al științei și raționalismului.) Ideea imparțialității conduce de asemenea la aceea a responsabilității; trebuie să ascultăm argumentele, tot așa cum avem o datorie morală să replicăm, să le răspundem, atunci când acțiunile noastre îi afectează pe alții. În ultimă instanță, raționalismul este legat în acest fel de recunoașterea necesității ca instituțiile sociale să protejeze libertatea criticii, libertatea gândirii, și prin aceasta libertatea omului. Astfel raționalismul stabilește ceva de genul unei obligații morale față de susținerea acestor instituții. Din acest motiv raționalismul este strâns legat de cerința politică a ingineriei sociale practice — inginerie graduală, desigur — într-un sens umanitar, de cerință a raționalizării societății[15], a planificării sale în vederea libertății și a controlării ei de către rațiune; nu prin intermediul „științei", al unei autorități platonice, pseudoraționale, ci prin cel al rațiunii socratice care este conștientă de limitele sale și care, prin urmare, îl respectă pe celălalt și nu aspiră să îl constrângă — nici măcar la fericire. Adoptarea raționalismului implică mai mult sau mai puțin că există un mediu comun al comunicării, un limbaj comun al rațiunii; el stabilește ceva de felul unei obligații morale față de acest limbaj, obligația de a nu-i coborî standardele de claritate[16] și de a-l folosi astfel încât să-și poată păstra funcția de vehicul al argumentului. Aceasta înseamnă să îl folosești complet, ca pe un instrument al comunicării raționale, al informațiilor importante, mai curând decât ca pe mijloc al „exprimării de sine", așa cum l-a folosit jargonul romantic degenerat al majorității adepților educaționalismului. (Și este caracteristic isteriei moderne de tip romantic să combine colectivismul hegelian ce privește „rațiunea" cu un individualism excesiv ce privește „emoțiile" — de aici și accentul pe limbaj ca mijloc al exprimării de sine în locul accentului pe limbaj ca mijloc de comunicare. Bineînțeles că ambele atitudini sunt părți ale revoltei împotriva rațiunii.) Implică și să recunoști că umanitatea este unită prin faptul că diferitele noastre limbi materne, în măsura în care sunt raționale, se pot traduce una pe cealaltă. Raționalismul el însuși recunoaște unitatea rațiunii umane.

Se pot fi adăuga câteva remarci privitoare la relația dintre atitudinea raționalistă și disponibilitatea de a folosi ceea ce e de obicei numit „imaginație". Se acceptă de multe ori că imaginația are multe

afinități cu emoția și prin urmare cu iraționalismul și că raționalismul tinde mai degrabă spre un scolasticism uscat și neimaginativ. Nu știu dacă o asemenea perspectivă poate avea vreun temei psihologic, dar mai degrabă m-aș îndoi de asta. Interesele mele sunt însă mai curând instituționale decât psihologice, iar din punct de vedere instituțional (cât și din cel al metodei) se pare că raționalismul trebuie să încurajeze folosirea imaginației, pentru că are nevoie de ea, în vreme ce iraționalismul trebuie să tindă să o descurajeze. Simplul fapt că raționalismul este critic, în timp ce iraționalismul trebuie să tindă spre dogmatism (unde nu există argument, nu mai rămâne nimic în afara deplinei acceptări a negării plate), ne conduce în această direcție. Critica cere întotdeauna un anumit grad de imaginație, în vreme ce dogmatismul îl suprimă. În mod similar, cercetarea științifică, precum și construcția sau invenția tehnică sunt de neconceput fără o considerabilă folosire a imaginației; cineva poate oferi ceva nou în aceste domenii (opuse domeniului filosofiei oraculare unde o repetiție nesfârșită a unor cuvinte impresionante pare să taie cărțile întotdeauna). În aplicarea practică a egalitarismului și a imparțialității, rolul jucat de imaginație este cel puțin la fel de important. Când este pusă în practică principala atitudine a raționalismului, „Poate că tu ai dreptate și eu mă înșel" și în special când sunt la mijloc conflicte umane, este într-adevăr nevoie de efort de imaginație din partea noastră. Admit că emoțiile iubirii și ale compasiunii pot conduce uneori la un efort similar. Susțin însă că este omenește imposibil să iubim, sau să suferim împreună cu un mare număr de oameni și nici nu îmi pare foarte de dorit să se întâmple asta, de vreme ce, în ultimă instanță, fie capacitatea noastră de a ajuta, fie intensitatea acestor simple emoții ar fi distrusă. Rațiunea însă, susținută de imaginație, ne face să putem înțelege că oameni care sunt departe, pe care nu-i vom vedea niciodată, sunt la fel ca noi înșine și că relațiile dintre ei sunt asemenea relațiilor noastre cu cei pe care îi iubim. O atitudine emoțională directă față de întregul abstract al omenirii îmi pare cu greu posibilă. Noi putem iubi umanitatea numai în anumiți indivizi concreți. Prin folosirea imaginației însă, putem să fim gata să-i ajutăm pe cei care au nevoie de sprijinul nostru.

Cred că toate aceste considerații arată că legătura dintre raționalism și umanitarianism este foarte strânsă, cu siguranță mult mai strânsă decât amestecarea corespunzătoare a iraționalismului cu atitudinea anti-umanitariană. Cred că, pe cât este cu putință, acest rezultat este coroborat de experiență. O atitudine raționalistă pare să se combine de obicei cu o perspectivă fundamental egalitară și umanitară; iraționalismul, pe de altă parte, prezintă în cele mai multe cazuri cel puțin unele dintre tendințele anti-egalitare descrise aici, chiar dacă poate fi de multe ori asociat și cu

umanitarismul. Ideea mea este că cea din urmă conexiune nu este deloc întemeiată.

NOTE:

1 Vezi *The Open Society and Its Enemies*, capitolul 10, în special notele 38-41, și textul.
La Pitagora, Heraclit, Parmenide și Platon, sunt amestecate elemente mistice și raționaliste. Platon în special, în ciuda accentului pus pe „rațiune", a încorporat în filozofia sa un asemenea amestec de iraționalism, încât aceasta aproape a înlăturat raționalismul moștenit de la Socrate. Acest lucru le-a permis neoplatoniștilor să-și fundamenteze misticismul lor pe Platon; și cea mai mare parte a misticismului ulterior provine din aceste surse.
Poate este întâmplător, dar în orice caz este remarcabil că încă există o graniță culturală între Europa de Vest și regiunile din Europa Centrală care coincid aproape perfect cu acele regiuni care nu au ajuns sub administrația Imperiului Roman al lui August, și care nu s-au bucurat de binecuvântările păcii romane, adică ale civilizației romane. Aceleași regiuni „barbare" sunt în mod special predispuse misticismului, chiar dacă nu au inventat misticism. Cele mai mari succese ale lui Bernard de Clairvaux au fost în Germania, unde mai târziu au înflorit Eckart și școala lui, și de asemenea Boehme.
Mult mai târziu Spinoza, care a încercat să combine intelectualismul cartezian cu tendințele mistice, a redescoperit teoria unei intuiții intelectuale mistice, care, în ciuda puternicei opoziții a lui Kant, a condus la apariția post-kantiană a „Idealismului" la Fichte, Schelling, și Hegel. Practic tot iraționalismul modern provine de la acesta din urmă, după cum este pe scurt indicat în capitolul 12 din *The Open Society and Its Enemies*.

2 Spun „abandonată" pentru a cuprinde punctele de vedere (1) că o asemenea asumpție ar fi falsă, (2) că ar fi neștiințifică (sau impermisibilă), deși ar putea fi probabil accidental adevărată, (3) că ar fi „fără sens" sau „fără înțeles", de exemplu în sensul *Tractatus*-ului lui Wittgenstein [vezi nota 17 la selecțiunea 6, și nota 4 (2) de mai jos].

3 În nota aceasta și în cea următoare vor fi făcute câteva observații despre paradoxuri, în special despre *paradoxul mincinosului*. Ca o introducere la aceste observații, poate fi spus că așa-zisele paradoxuri „logice" și „semantice" nu mai sunt doar jucării pentru logicieni. Nu numai că s-au dovedit importante pentru dezvoltarea matematicii, încep să se bucure de importanță și în alte domenii ale gândirii. Există o legătură bine-precizată între aceste paradoxuri și probleme precum *paradoxul libertății* care [vezi notele 4 și 6 la selecția 25, și secțiunea III a selecției 26] are o semnificație deosebită în filozofia politică. La punctul (4) al acestei note se va arăta pe scurt ca diversele *paradoxuri ale suveranității* sunt foarte asemănătoare cu paradoxul mincinosului. Nu voi face nici un comentariu

asupra metodelor moderne de rezolvare a acestor paradoxuri (sau, într-o exprimare probabil mai potrivită: de construire a unor limbaje în care ele să nu apară), întrucât ne va îndepărta de subiectul nostru principal.

Paradoxul mincinosului poate fi formulat în multe feluri. Iată unul dintre ele. Să presupunem că cineva spune într-o zi: „Tot ce spun astăzi este o minciună"; sau, mai precis: „Toate enunțurile pe care le fac astăzi sunt false"; și că nu mai spune nimic toată ziua. Dacă ne întrebăm dacă a spus adevărul, iată ce aflăm. Dacă pornim de la presupunerea că ce a spus el era adevărat, ajungem, considerând *ce* a spus, la rezultatul că trebuie să fi fost fals. Și dacă pornim de la presupunerea că ce a spus el era fals, atunci trebuie să tragem concluzia, considerând *ce* a spus, că era adevărat.

Paradoxurile sunt uneori numite „contradicții". Dar această exprimare ne induce, probabil, într-o anumită măsură în eroare. O contradicție obișnuită (sau auto-contradicție) este un enunț logic fals precum „Platon a fost fericit ieri și nu a fost fericit ieri". Dacă presupunem că o asemenea propoziție este falsă nu apar alte dificultăți. Dar despre un paradox nu putem presupune nici că este adevărat *nici că este fals*, fără să apară probleme.

Există, totuși, enunțuri strâns înrudite cu paradoxurile, dar care, strict vorbind, sunt numai auto-contradicții. Să considerăm de exemplu enunțul: „Toate propozițiile sunt false". Dacă prespunem că acest enunț este adevărat, atunci, considerând *ce* spune, ajungem la concluzia că este fals. Dar dacă presupunem că este fals, atunci nu mai suntem în dificultate; pentru că această presupunere conduce numai la concluzia că nu toate enunțurile sunt false sau, în alte cuvinte, că există anumite enunțuri — cel puțin unul — care sunt adevărate, iar acest rezultat este nevinovat; pentru că nu implică faptul că enunțul nostru original se numără printre cele adevărate. (Aceasta nu implică faptul că noi am putea, în fapt, construi un limbaj *lipsit de paradoxuri* în care pot fi formulate „Toate enunțurile sunt false" sau „Toate enunțurile sunt adevărate".)

În ciuda faptului că acest enunț, „Toate propozițiile sunt false", nu este cu adevărat un paradox, poate fi numit, din politețe, „o formă a paradoxului mincinosului" datorită asemănării sale evidente cu acesta din urmă: și într-adevăr vechea formulare grecească a acestui pradox (Epimenide Cretanul spune: „Toți cretanii mint întotdeauna") este, în această terminologie, mai degrabă „o formă a paradoxului mincinosului", adică o contradicție mai degrabă decât un paradox. (Vezi de asemenea și nota următoare.)

Voi arăta acum pe scurt asemănarea dintre paradoxul mincinosului și diferitele *paradoxuri ale suveranității*, de exemplu, ale principiului că cel mai bun sau cel mai înțelept sau majoritatea ar trebui să guverneze.

C .F. Landford a descris diferite moduri de formulare a paradoxului mincinosului, printre care se numără și următorul. Considerăm două enunțuri, făcute de două persoane, A și B.

A spune: „Ce spune B este adevărat".

B spune: „Ce spune A este fals".

Aplicând metoda descrisă mai sus, ne convingem ușor că fiecare dintre aceste propoziții este paradoxală. Să considerăm acum următoarele două propoziții, dintre care prima este principiul că cei mai înțelepți ar trebui să guverneze:

Principiul spune: Ce spune cel mai înțelept în (B) ar trebui să fie lege.

Cel mai înțelept spune: Ce enunță principiul în (A) nu ar trebui să fie lege.

(1) Se va vedea cu ușurință că principiul evitării tuturor presupozițiilor este „o formă a paradoxului mincinosului", în sensul notei precedente, și prin urmare auto-contradictoriu, dacă îl descriem în felul următor. Un filozof își începe cercetarea asumând fără demonstrație principiul: „Toate principiile asumate fără demonstrație sunt impermisibile". Este clar că dacă asumăm că acest principiu este adevărat, trebuie să tragem concluzia, considerând ce afirmă, că este impermisibil. (Asumpția opusă nu ne pune în nici o dificultate.) Observația „un îndemn către perfecțiune" face aluzie la criticile obișnuite aduse principiului care a fost expus, de exemplu, de Husserl. J. Laird (*Recent Philosophy*, 1936, p. 121) scrie despre acest principiu că este „o trăsătură cardinală a filosofiei lui Husserl. Succesul său poate fi mai îndoielnic, întrucât presupozițiile reușesc să se strecoare". Până aici, sunt într-o totul de acord; dar nu și cu următoarea observație: „... evitarea tuturor presupozițiilor ar putea fi un îndemn către perfecțiune, impracticabil într-o lume inadvertentă."

(2) Putem prezenta aici alte câteva „principii" care sunt, în sensul notei precedente, „forme ale paradoxului mincinosului", și prin urmare auto-contradictorii.

Din punctul de vedere al filozofiei sociale, este de interes următorul „principiu al sociologismului" (și analogul „principiu al istorismului"). „Nici un enunț nu este absolut adevărat, și toate enunțurile sunt inevitabil relative la habitatul social (sau istoric) al originatorilor lor." Este clar că considerentele de mai sus se aplică practic fără modificări. Căci, dacă asumăm că un asemenea principiu este adevărat, reiese că nu este adevărat ci doar „relativ la habitatul social sau istoric al originatorului său." Vezi de asemenea și nota 53 de la capitolul 24 din *The Open Society and Its Enemies*, și textul.

Unele exemple de acest fel pot fi găsite în *Tractatus*-ul lui Wittgenstein. Unul este propoziția lui Wittgenstein [citată mai pe larg [în nota 13 de la selecția 6]: „Totalitatea propozițiilor adevărate este ... totalitatea științelor naturii." De vreme ce această propoziție nu aparține științelor naturii (ci, mai degrabă, unei metaștiințe, adică unei teorii care vorbește despre știință) reiese că își asertează propriul neadevăr, și prin urmare este contradictorie. Mai mult, este clar că această propoziție violează propriul principiu al lui Wittgenstein (*Tractatus*, 3.332), „Nici nu o propoziție nu poate să spună ceva despre sine..."

Dar până și acest ultim principiu citat, pe care îl voi numi *W*, se dovedește a fi o formă a paradoxului mincinosului, asertându-și propriul neadevăr. (Prin urmare cu greu poate fi — după cum crede Wittgenstein — echivalent cu, sau rezumat al, sau substitut pentru, „întreaga teorie a tipurilor", adică teoria lui Russel, gândită să evite paradoxurile prin împărțirea în trei clase a expresiilor care arată ca propoziții — propoziții adevărate, propoziții false, și expresii lipsite de înțeles sau pseudopropoziții.) Pentru că principiul *W* al lui Wittgenstein poate fi reformulat după cum urmează:

(*W*+) Orice expresie (și în special una care arată ca o propoziție) care conține o referință la sine — conținând ori propriul său nume, ori o variabilă individuală al cărei domeniu este o clasă la care ea însăși aparține — nu este o propoziție (ci o pseudopropoziție lipsită de înțeles).

Să asumăm acum că *W*+ este adevărat. Atunci, ținând cont de faptul că este o expresie, și că referă la orice expresie, nu poate fi o propoziție, și prin urmare este *a fortiori* neadevărată.

Asumpția că este adevărată este deci de nesusținut; *W*+ nu poate fi adevărată. Dar aceasta nu demostrează că trebuie să fie falsă; pentru că nici presupunerea că este falsă nici presupunerea că este o expresie lipsită de înțeles (sau lipsită de sens) nu ne creează dificultăți imediate.

Wittgenstein ar putea probabil să spună că el însuși și-a dat seama de asta cînd a scris (6.54 [a se vedea nota 17 la selecția 6]): „Propozițiile mele sunt lămuritoare în acest mod: cel care mă înțelege în cele din urmă le recunoaște ca fără sens..."; în orice caz, putem să presupunem că el ar înclina să descrie *W*+ mai degrabă ca lipsit de înțeles decât ca fals. Cred, totuși, că nu este lipsit de înțeles, ci pur și simplu fals. Sau mai precis, cred că în orice limbaj formalizat (de exemplu în unul în care pot fi exprimate enunțurile nedecidabile ale lui Godel) care conține mijloace pentru a vorbi despre propriile sale expresii și în care avem nume de clase de expresii precum „propoziții" și „non-propoziții", *formalizarea unui enunț care, ca W+, asertează propria sa lipsă de sens, va fi auto-contradictorie și deci nici lipsită de înțeles, nici autentic paradoxală*; va fi o propoziție cu înțeles doar pentru că asertează despre orice expresie de un anumit tip că nu este o propoziție (adică nu ese o formulă bine-formată); și o astfel de aserțiune va fi adevărată sau falsă, dar nu lipsită de sens, doar pentru că a fi (sau nu a fi) o propoziție bine-formată este o proprietate a expresiilor. De exemplu, „Toate expresiile sunt lipsite de sens" va fi auto-contradictorie, dar nu autentic paradoxală, și astfel va fi și expresia „Expresia x este lipsită de sens", dacă substituim pentru 'x" un nume al acestei expresii. Adaptând o idee a lui J.N. Findlay putem scrie:

Expresia obținută prin substituirea variabilei din următoarea expresie „Expresia obținută prin substituirea variabilei din următoarea expresie x numele acestei expresii, nu este un enunț" numele acestei expresii nu este un enunț.

Și ceea ce tocmai am scris se dovedește a fi un enunț auto-contradictoriu. (Dacă scriem de două ori „este un enunț fals" în loc de „nu este un enunț", obținem un paradox al mincinosului; dacă scriem „este un enunț non-demonstrabil", obținem un enunț godelian în formularea lui Findlay).

În concluzie, contrar primelor impresii descoperim că o teorie care își implică propria lipsă de înțeles nu este lipsită de înțeles, ci falsă, de vreme ce predicatul „lipsit de înțeles", ca opus lui „fals", nu dă naștere la paradoxuri. Și teoria lui Wittgenstein nu este prin urmare lipsită de înțeles, după cum crede el, ci pur și simplu falsă (sau mai specific, auto-contradictorie).

(3) Unii pozitiviști au susținut faptul că o împărțire tripartită a expresiilor limbajului în (i) enunțuri adevărate, (ii) enunțuri false și (iii) expresii lipsite de înțeles (sau, mai degrabă, expresii altele decât enunțuri bine-formate), este mai mult sau mai puțin „naturală" și că garantează, datorită lipsei lor de înțeles, eliminarea paradoxurilor și, în același timp, a sistemelor metafizice. Ceea ce urmează ar putea arăta că această împărțire tripartită nu este suficientă. [Vezi de asemenea *Conjectures and Refutations*, capitolul 14].

Ofițerului-șef de contra-spionaj al generalului i se dau trei cutii, etichetate (I) „Cutia generalului", (ii) „Cutia dușmanului" (care să fie accesibilă spionilor dușmanului) și (iii) „Hârtie de aruncat", și primește instrucțiuni să distribuie toată informația care ajunge înainte de ora 12 între aceste trei cutii, după cum această informație este (I) adevărată, (ii) falsă, (iii) lipsită de sens.

Pentru un timp primește informație pe care o poate distribui cu ușurință (care conține și enunțuri adevărate ale teoriei numerelor naturale etc. și probabil enunțuri ale logicii, cum ar fi *L*: „Dintr-o mulțime de enunțuri adevărate nu se poate deriva valid nici un enunț fals"). Ultimul mesaj *M*, care ajunge cu ultima poștă chiar înainte de ora 12, îl deranjează puțin, pentru că *M* spune: „Din mulțimea tuturor enunțurilor plasate, sau care vor fi plasate, în cutia etichetată „Cutia generalului", enunțul „0=1" nu poate fi valid derivat". La început, ofițerul șef de contra-spionaj ezită dacă să pună sau nu *M* în cutia (ii). Dar din moment ce își dă seama că, dacă e pus în (ii), *M* ar oferi dușmanului informație adevărată valoroasă, decide în final să-l pună pe *M* în (I).

Dar aceasta se dovedește a fi o mare greșeală. Pentru că persoanele pregătite în logică simbolică (experți în logistică?) din comandamentul generalului, după formalizarea (și „aritmetizarea") conținutului cutiei generalului, descoperă că obțin o mulțime de enunțuri care conține o asertare a propriei sale consistențe; și aceasta, după a doua teoremă godeliană a decidabilității, conduce la o contradicție, astfel încât „0=1" poate fi dedus de fapt din informația considerată adevărată oferită Generalului.

Soluția acestei dificultăți constă în recunoașterea faptului că împărțirea tripartită este nejustificată, cel puțin pentru limbajele obișnuite; și că putem vedea din teoria adevărului a lui Tarski că nici un număr precizat de cutii

nu va fi suficient. În același timp, descoperim că „lipsa de înțeles", în sensul „ca neaparținând formulelor bine-formate" nu este sub nici un aspect o indicație a „vorbirii fără sens", în sensul „cuvintelor care pur și simplu nu înseamnă nimic, deși pot pretinde să fie profund semnificative"; dar pretenția principală a pozitiviștilor era de a fi arătat că metafizica era tocmai de această natură.

5 Se pare că dificultatea legată de problema inducției a fost cea care l-a condus pe Whitehead să neglijeze argumentul în *Process and Reality*, 1929. [În legătură cu toată această secțiune, și cu posibilitatea unui raționalism *critic comprehensiv*, cititorului i se atrage atenția asupra operelor lui W. W. Bartley III, în special *The Retreat to Commitment*, 1962. Vezi de asemenea *The Open Society and Its Enemies*, volumul II, addenda I.]

6 Este o decizie morală și nu doar „o problemă de gust" din moment ce nu este o chestiune privată, ci îi afectează pe alți oameni și viețile lor. Decizia cu care suntem confruntați este importantă în cel mai mare grad din perspectiva faptului că „învățații", care sunt confruntați cu ea, acționează ca delegați intelectuali față de cei care nu sunt confruntați cu ea.

7 Forța creștinismului rezidă, cred, în faptul că apare Kant, cel mai mare egalitarian cu privire la deciziile morale, a scos în evidență binecuvântările conținute în realitatea inegalității umane. El a văzut în diversitatea și individualitatea personalităților și opiniilor umane una dintre condițiile principale ale moralei și în același timp ale progresului material.

9 Aluzia este la *Brave New World* a lui A. Huxley, 1932.

10 Pentru dinstincția dintre fapte, și decizii sau revendicări, a se vedea capitolul 5 al *The Open Society and Its Enemies*. Pentru „limbajul revendicărilor politice" (sau „propunerilor" în sensul lui L. J. Russell) a se vedea *op.cit.*, capitolul 6, secțiunea VI.

Aș fi înclinat să spun că teoria egalității intelectuale înnăscute a tuturor oamenilor este falsă; dar din moment ce asemenea oameni, precum Niels Bohr susțin că influența mediului este singura responsabilă pentru diferențele dintre indivizi, și din moment ce nu există suficiente date experimentale pentru a răspunde la această întrebare, poate nu ar trebui spus decât „probabil falsă".

11 A se vedea, de exemplu, *Statesman* (*Omul politic*), 293 C. E. Un alt asemenea paragraf este *Republica*, 409 E – 410 A. După ce a vorbit (409 B/C) despre *„judecătorul bun... care este bun datorită bunătății sufletului său"*, Platon continuă: „Și nu vei institui doctori și judecători... care să se îngrijească de acei cetățeni a căror constituție fizică și mentală este sănătoasă și bună? Pe cei a căror sănătate fizică este proastă îi vor lăsa să moară. Și pe cei al căror suflet este rău și incurabil, chiar îi vor ucide." — „Da", a spus el, „din moment ce ai dovedit că acesta este cel mai bun lucru, atât pentru cei cărora li se întîmplă, cât și pentru stat."

12 Vezi *Phaedo*, 89 C/D.

13 Un exemplu este H. G. Wells, care a dat primului capitol al cărții sale *The Common Sense of War and Peace*, 1940, excelentul titlu: „Oamenii mari nu au nevoie de conducători" („Grown Men Do Not Need Leaders").

14 Pentru problema și paradoxul toleranței [vezi nota 4 la selecția 25]

15 „Lumea" nu este rațională, dar este sarcina științei să o raționalizeze. „Societatea" nu este rațională, dar este sarcina inginerului social să o raționalizeze. (Aceasta nu înseamnă, desigur, că el ar trebui să o „direcționeze", sau că „planificarea" centralizată sau colectivistă este dezirabilă.) Limbajul obișnuit nu este rațional dar este sarcina noastră să îl raționalizăm, sau cel puțin să ținem sus standardele lui de claritate. Atitudinea caracterizată aici ar putea fi descrisă ca „raționalism pragmatic". Acest raționalism pragmatic este în relație cu un raționalism necritic și cu iraționalismul într-un mod asemănător celui în care raționalismul critic este în relație cu ele. Pentru că un raționalism necritic poate argumenta că lumea este rațională și că sarcina științei este să descopere această raționalitate, pe când un iraționalist poate insista că lumea, fiind fundamental irațională, ar trebui experimentată și epuizată prin emoțiile și pasiunile noastre (sau prin intuițiile noastre intelectuale) mai degrabă decât prin metode științifice. În opoziție cu aceasta, raționalistmul pragmatic ar recunoaște că lumea nu este rațonală, dar ar cere *ca noi să o supunem rațiunii*, în cea mai mare măsură cu putință. Folosind cuvintele lui Carnap (*The Logical Structure of the World*, 1928, p. vi; traducerea engleză, 1967, p. xviii) cineva ar putea descrie ceea ce eu numesc „raționalismul pragmatic" ca „atitudinea care se luptă pentru claritate pretutindeni dar recunoaște încâlceala niciodată în întregime inteligibilă sau niciodată în întregime rațională a evenimentelor vieții."

16 [Vezi de asemenea nota 16 la selecția 6.]

3. Cunoaștere fără autoritate (1960)

I

Această parte a conferinței mele ar putea fi caracterizată drept un atac la adresa *empirismului* așa cum acesta este formulat, de pildă, în următorul pasaj clasic din Hume: „Dacă vă întreb de ce acordați încredere unui fapt..., va trebui să-mi dați un temei oarecare, și acest temei va fi un alt fapt, legat cu acesta. Dar de vreme ce nu puteți proceda în acest fel *in infinitum*, trebuie să vă opriți, în cele din urmă, la un fapt care vă este prezent memoriei sau simțurilor sau va trebui să recunoașteți că credința dumneavoastră este pe de-a-ntregul neîntemeiată"[1].

Problema valabilității empirismului poate fi formulată aproximativ astfel: este observația sursa ultimă a cunoștințelor noastre despre natură? Iar dacă nu, care sunt sursele cunoașterii noastre?

Aceste întrebări rămân, orice voi fi spus eu despre Bacon, și chiar dacă voi fi izbutit să fac mai puțin atrăgătoare pentru baconieni și pentru alți empiriști acele părți ale filosofiei sale pe care le-am comentat aici.

Problema sursei cunoașterii noastre a fost recent reformulată astfel. Dacă facem o aserțiune, trebuie s-o justificăm; dar asta înseamnă că trebuie să fim capabili de a răspunde la următoarele întrebări.

„*De unde știi? Care sunt sursele aserțiunii tale?*" Ceea ce, consideră empiristul, revine apoi la întrebarea:

„*Ce observații*" (sau amintiri despre observații) *stau la baza aserțiunii tale*?

Eu găsesc total nesatisfăcător acest șir de întrebări.

Întâi de toate, majoritatea aserțiunilor noastre nu se bazează pe observații, ci pe tot felul de alte surse. „Am citit în *The Times*" sau „Am citit în *Encyclopaedia Britannica*" e un răspuns mai probabil și mai definit la întrebarea „De unde știi?", decât „Am observat" sau „Știu dintr-o observație pe care am făcut-o anul trecut".

„Dar — va replica empiristul — cum crezi că au obținut *The Times* sau *Encyclopaedia Britannica* informația lor?" În mod sigur, dacă mergi cu investigația suficient de departe, vei ajunge în cele din urmă la *relatări ale observațiilor unor martori oculari* (numite uneori „propoziții-protocol" sau — de mine însumi — „enunțuri de bază"). De bună seamă — va continua empiristul — cărțile se fac în mare parte din alte

cărți. Iar un istoric, de pildă, va lucra folosind documente. Dar finalmente, în ultimă analiză, aceste cărți sau aceste documente trebuie să se fi bazat pe observații. Altminteri, ar trebui să fie taxate drept poezie sau născocire sau minciuni, nicidecum drept dovezi. Acesta e sensul în care empiriștii susțin că observația trebuie să fie sursa ultimă a cunoașterii noastre.

Așa sună argumentația empiristă, așa cum o formulează încă unii din prietenii mei pozitiviști.

Voi încerca să arăt că ea este la fel de puțin valabilă ca și cea a lui Bacon; că răspunsul la întrebarea privind sursele cunoașterii este potrivnic empiristului; și în sfârșit, că întreaga întrebare privind sursele ultime — surse la care poți apela așa cum ai apela la o curte superioară sau la o autoritate superioară — trebuie respinsă întrucât se bazează pe o eroare.

Întâi vreau să arăt că dacă efectiv am continua prin a întreba ziarul *The Times* și pe corespondenții săi despre sursele cunoștințelor lor, n-am ajunge de fapt nici o dată la acele observații făcute de martori oculari, în a căror existență crede empiristul. Ci am descoperi cum, cu fiecare nou pas, nevoia de noi pași crește aidoma unui bulgăre de zăpadă rostogolit.

Să luăm ca exemplu genul de aserțiune pentru care oamenii rezonabili ar putea pur și simplu să accepte ca suficient răspunsul „Am citit-o în *The Times*"; să zicem, aserțiunea „Primul ministru a decis să revină la Londra cu câteva zile înainte de data programată". Să ne închipuim acum pentru un moment că cineva se îndoiește de această aserțiune sau simte nevoia să-i investigheze adevărul. Ce va trebui să facă? Dacă are un prieten la cabinetul primului ministru, calea cea mai simplă și mai directă ar fi să-l sune pe acesta; și dacă acest prieten coroborează mesajul din ziar, treaba s-a lămurit.

Cu alte cuvinte, investigatorul va încerca, dacă e posibil, să examineze, să „verifice" *însuși faptul asertat*, nu să caute sursa informației. Dar conform teoriei empiriste, aserțiunea „Am citit-o în *The Times*" este doar un prim pas într-o procedură justificativă ce constă în aflarea sursei ultime. Care-i pasul următor?

Există cel puțin doi pași următori. Unul ar fi să ne gândim că „Am citit-o în *The Times*" este tot o aserțiune și să întrebăm „Care e sursa cunoștinței tale că ai citit în *The Times* și nu, să zicem, într-un ziar foarte asemănător cu *The Times*?". Cealaltă e să întrebăm la *The Times* care e sursa cunoștinței sale. Răspunsul la prima întrebare ar putea fi „Dar nu sunt abonat decât la *The Times* și totdeauna îl primesc dimineața", ceea ce dă naștere la o puzderie de alte întrebări despre surse, pe care renunț să le enumăr. La cea de a doua întrebare, editorul ziarului *The Times* ar putea răspunde: „Am fost informați telefonic de

la cabinetul primului ministru". Conform procedurii empiriste, în această etapă ar urma să întrebăm mai departe „Care e domnul care a primit mesajul telefonic?" și apoi să obținem raportul observațional al acestuia; dar ar trebui de asemenea să-l mai întrebăm pe acest domn: „Care e sursa cunoștinței dumitale că vocea pe care ai auzit-o era a unui funcționar de la cabinetul primului ministru?" ș.a.m.d.

Faptul că acest fastidios șir de întrebări nu ajunge niciodată la o încheiere satisfăcătoare are o explicație simplă. Fiecare martor trebuie, în relatarea sa, să apeleze la o multitudine de cunoștințe pe care le are despre persoane, locuri, lucruri, uzanțe lingvistice, convenții sociale etc. El nu se poate bizui pur și simplu pe ochii sau urechile sale, mai ales dacă vrea ca relatarea sa să poată fi folosită pentru justificarea vreunei aserțiuni ce merită a fi justificată. Dar acest fapt nu poate să nu iște mereu noi întrebări privind sursele acelor elemente din cunoștințele sale care nu sunt nemijlocit observaționale.

Iată de ce programul de raportare regresivă a oricărei cunoștințe la sursele ei ultime este logic imposibil de realizat: el duce la un regres la infinit. (Doctrina că adevărul e manifest întrerupe acest regres. Lucru interesant, pentru că ar putea explica în parte atractivitatea acestei doctrine.)

Aș vrea să menționez, în paranteză, că acest argument se leagă strâns de un altul — că orice observație presupune o interpretare în lumina cunoștințelor noastre teoretice sau că așa-numita cunoaștere observațională pură, necontaminată de teorie, dacă ar fi în genere posibilă, ar fi total sterilă și inutilă. [Vezi și ultimul paragraf din selecția 11, secțiunea I [2].]

Cea mai frapantă caracteristică a programului observaționalist de căutare a surselor, pe lângă fastidiozitatea lui, o constituie dezacordul său cu simțul comun. Căci dacă avem îndoieli în privința unei aserțiuni, procedura normală este de a o testa, și nu de a-i căuta sursele; și dacă îi găsim o coroborare independentă, vom accepta aserțiunea fără să ne mai preocupe deloc sursele.

Desigur, există și cazuri în care situația e diferită. Testarea unei aserțiuni *istorice* înseamnă întotdeauna identificarea surselor ei; dar, de regulă, nu a relatărilor unor martori oculari.

De bună seamă că nici un istoric nu va accepta în mod necritic mărturia documentelor. Privitor la acestea se pun probleme de autenticitate, probleme de imparțialitate, ca și probleme de reconstituire a unor surse anterioare. Se mai pun, firește, și întrebări de felul: a fost prezent autorul documentului atunci când s-au petrecut respectivele evenimente? Dar aceasta nu este una din problemele caracteristice ale istoricului. Pe el îl poate frământa întrebarea dacă o relatare este demnă de crezare, rareori însă îl va preocupa să știe dacă autorul unui

document a fost sau nu martor ocular al respectivului eveniment, chiar și în ipoteza că evenimentul a fost unul observabil. O scrisoare în care se spune „Ieri mi-am schimbat părerea în această chestiune" poate fi o probă istorică de preț, chiar dacă schimbările de părere sunt inobservabile (și chiar și dacă am putea bănui, în lumina altor probe, că autorul scrisorii mințea).

Cât despre martorii oculari, ei sunt importanți aproape exclusiv într-o curte de justiție unde pot fi supuși unei examinări încrucișate. După cum știu majoritatea juriștilor, deseori martorii oculari se înșeală. Fenomenul a fost investigat experimental, cu rezultate dintre cele mai neașteptate. Se întâmplă ca martori extrem de doritori să descrie un eveniment așa cum s-a întâmplat să facă nenumărate greșeli, îndeosebi când se petrec repede lucruri captivante; iar dacă un eveniment sugerează o interpretare tentantă, această interpretare cel mai adesea deformează ceea ce a fost realmente văzut.

Hume privea altfel cunoașterea istorică: „...noi credem — scrie el în *Tratat* (partea I, partea II, secțiunea IV; Salby-Bigge, p. 83)" — că Cezar a fost ucis în clădirea Senatului la *idele lui Martie*... pentru că acest fapt a fost stabilit pe baza mărturiei unanime a istoricilor, care sunt de acord cu situarea acestui eveniment exact în locul și timpul menționate. Avem aici anumite caractere și litere ce se înfățișează memoriei sau simțurilor noastre, caractere despre care ne amintim de asemenea că au fost folosite ca semne ale anumitor idei; iar aceste idei fie au fost în mințile unora care au fost prezenți nemijlocit la această acțiune și au primit ideile direct din existența ei, fie au fost derivate din mărturii ale altora, care la rândul lor se sprijină pe alte mărturii... până ce ajungem la cei ce au fost martori oculari și spectatori ai evenimentului".[3]

Mie mi se pare că acest mod de a vedea lucrurile duce la regresul la infinit descris în cele de mai sus. Pentru că problema care se pune este, firește, de a ne lămuri dacă „mărturia unanimă a istoricilor" trebuie acceptată sau trebuie respinsă pentru că ei se bizuie pe o sursă comună dar neautentică. Apelul la „litere ce se înfățișează memoriei sau simțurilor noastre" nu poate conta în nici un fel în această problemă istoriografică și în nici o alta de același fel.

II

Dar care sunt atunci sursele cunoașterii noastre?

Răspunsul este, cred, următorul: există tot felul de surse ale cunoașterii noastre; însă *nici una nu are autoritate*.

Putem spune despre *The Times* sau despre *Encyclopaedia Britannica* că sunt posibile surse ale cunoașterii. Putem spune că anumite

articole din *Physical Review* consacrate unei probleme de fizică au mai multă autoritate și au în mai mare măsură caracterul unei surse decât un articol despre aceeași problemă din *The Times* sau din *Encyclopaedia*. Ar fi însă total greșit să spunem că sursa articolului din *Physical Review* trebuie neapărat să fi fost în întregime, sau fie și parțial, observația. Sursa putea fi foarte bine descoperirea unei inconsistențe într-un alt articol sau, să zicem, descoperirea faptului că o ipoteză propusă într-un alt articol putea fi testată prin cutare sau cutare experiment; toate aceste descoperiri ne-observaționale sunt surse în sensul că adaugă ceva cunoașterii noastre.

Firește, nu neg că și un experiment poate adăuga cunoașterii noastre și încă într-un mod de maximă importanță. Dar el nu este sursă în vreun sens ultim. El se cere întotdesuna pus la probă: la fel ca în exemplul cu știrea din *The Times*, noi de regulă nu-i întrebăm pe martorii la experiment, ci, dacă ne îndoim de rezultat, putem repeta experimentul sau putem ruga pe altcineva să-l repete.

Greșeala fundamentală pe care o face teoria filosofică despre sursele ultime ale cunoașterii noastre este că nu distinge cu destulă claritate între chestiunile privind originea și chestiunile privind validitatea. Pe semne că în cazul istoriografiei cele două chestiuni pot uneori să coincidă. Chestiunea validității unei aserțiuni istorice s-ar putea întâmpla să nu fie testabilă decât sau în principal în lumina originii anumitor surse. În general însă cele două chestiuni sunt distincte; și în general, nu testăm validitatea unei aserțiuni sau informații căutându-i sursele sau originea, ci o testăm, mult mai direct, examinând critic ceea ce s-a asertat — faptele asertate înseși.

Așadar, întrebările empiriste „De unde știi? Care e sursa aserțunii tale?" sunt greșit puse. Nu pentru că ar fi formulate de o manieră inexactă sau neglijentă, ci pentru că sunt orientate complet greșit: sunt întrebări care cer un răspuns autoritar.

III

Despre sistemele tradiționale de epistemologie s-ar putea spune că au rezultat din răspunsuri afirmative sau negative la întrebarea privind sursele cunoașterii noastre. *Ele nu pun niciodată la îndoială aceste întrebări și nu le contestă legitimitatea*; întrebările sunt considerate absolut firești și nimeni nu pare să vadă ceva rău în ele.

Lucrul e cât se poate de interesant, pentru că aceste întrebări sunt pătrunse în mod vădit de un spirit autoritar. Ele pot fi comparate cu întrebarea tradițională din teoria politică: „Cine trebuie să guverneze?", întrebare care reclamă un răspuns autoritar de felul „cei

mai buni" sau „cei mai înțelepți", sau „poporul", sau „majoritatea". (În treacăt fie spus, ea sugerează și alternative stupide de felul „Cine trebuie să ne conducă: capitaliștii sau muncitorii?", avându-și analogul în „Care este sursa ultimă a cunoașterii: intelectul sau simțurile?") Această întrebare politică este greșit pusă și răspunsurile la care conduce sunt paradoxale (așa cum am încercat să arăt în cartea *Societatea deschisă*, cap. 7). Ea trebuie înlocuită cu o întrebare total diferită, și anume *„Cum putem organiza instituțiile noastre politice în așa fel încât conducătorii răi sau incompetenți* (pe care trebuie să încercăm să-i împiedicăm să vină la cârmă, dar se prea poate totuși să nu izbutim) *să nu poată dăuna prea mult?* Cred că numai schimbând întrebarea noastră în acest fel putem spera să avansăm spre o teorie rezonabilă a instituțiilor politice.

Întrebarea privind sursele cunoașterii noastre poate fi înlocuită într-un mod asemănător. Ea a fost totdeauna formulată în genul: „Care sunt cele mai bune surse ale cunoașterii noastre — cele mai demne de crezare, care nu ne vor conduce la eroare și cărora putem și trebuie să ne adresăm, în caz de îndoială, ca unei supreme curți de apel?". Eu propun ca, în loc de a pune o asemenea întrebare, să admitem că astfel de surse ideale de cunoaștere nu există — întocmai cum nu există nici conducători ideali — și că *oricare* din „surse" ne poate conduce uneori la erori. Propun, așadar, să înlocuim întrebarea privind sursele cunoașterii noastre printr-o întrebare total diferită: *„Cum putem spera să detectăm și să eliminăm eroarea?"*

Întrebarea privind sursele cunoașterii noastre, asemeni atâtor altor întrebări autoritare, este una *genetică*. Ea vrea să descopere originea cunoașterii noastre, pornind de la convingerea că aceasta se poate legitima prin obârșia ei. Noblețea cunoașterii rasial pure, a cunoașterii neîntinate, a cunoașterii ce derivă de la autoritatea supremă, dacă e posibil de la Dumnezeu: acestea sunt ideile metafizice (adesea inconștiente) ce formează fundalul întrebării privind sursele cunoașterii. Întrebarea mea modificată: „Cum putem spera să detectăm eroarea?" derivă, am putea spune, din concepția că asemenea surse pure, neîntinate și certe nu există, și că întrebările privind originea sau puritatea nu trebuie confundate cu întrebările privind validitatea și, respectiv, adevărul. S-ar putea afirma că această concepție urcă în trecut până la Xenofan. Acest filozof a înțeles caracterul ipotetic al cunoașterii noastre, faptul că ea are statut de opinie — de *doxa* și nu de *episteme* — după cum se vede din versurile sale (conf. p. 28). Cu toate acestea, întrebarea tradițională privind sursele autoritare ale cunoașterii este repetată încă și astăzi — foarte frecvent de către pozitiviști și de către alți filozofi care se consideră pe sine răzvrătiți împotriva autorității.

Răspunsul adecvat la întrebarea mea „Cum putem spera să detectăm și să eliminăm eroarea?" este, cred, următorul: „*Criticând* teoriile sau conjecturile altora și — dacă izbutim să ne formăm și această deprindere — criticând propriile noastre teorii sau conjecturi". (Acest din urmă lucru, deși cât se poate de dezirabil, nu este totuși indispensabil; căci dacă nu criticăm noi înșine propriiie noastre teorii, se pot găsi alții care s-o facă.) Răspunsul acesta rezumă o poziție care propun să fie numită „raționalism critic". Este un punct de vedere, o atitudine și o tradiție pe care le datorăm grecilor. Raționalismul critic diferă foarte mult de „raționalismul" sau „intelectualismul" lui Descartes și al școlii sale și diferă foarte mult chiar și de epistemologia lui Kant. Totuși, în domeniul eticii, al cunoașterii morale, Kant s-a apropiat de acest punct de vedere cu al său *principiu al autonomiei*. Principiul acesta exprimă ideea sa că nu trebuie să acceptăm ca fundament al eticii porunca unei autorități, fie ea oricât de înaltă. Căci ori de câte ori ne aflăm în fața unei porunci date de o autoritate, noi suntem cei ce trebuie să judecăm, să judecăm critic, dacă este moral sau imoral să ne conformăm. S-ar putea ca autoritatea să dispună de puterea necesară pentru a impune poruncile sale și noi să fim neputincioși de a i ne opune. Dar dacă avem puterea fizică de a alege, atunci responsabilitatea ultimă e a noastră. Noi suntem cei ce decidem critic dacă să ne conformăm sau nu unei porunci; dacă să ne supunem unei autorități.

Kant a transpus în mod cutezător această idee pe tărâmul religiei: oricare ar fi modul în care Divinitatea se face cunoscută, și chiar... dacă Ea însăși ți s-ar revela, tu ești... cel ce trebuie să judeci dacă ți-e îngăduit să crezi în ea și să i te închini"[4].

Având în vedere această aserțiune îndrăzneață a lui Kant, pare ciudat că el n-a adoptat și în filozofia științei aceeași atitudine raționalist critică, de căutare critică a erorii. Sunt sigur că ceea ce l-a împiedicat să procedeze așa a fost numai faptul de a fi acceptat autoritatea cosmologiei lui Newton, acceptare datorată succesului aproape incredibil al acesteia în a rezista celor mai severe teste. Dacă interpretarea dată de mine aici lui Kant este corectă, atunci raționalismul critic și, de asemenea, empirismul critic pentru care pledez nu face decât să desăvârșească filozofia critică a lui Kant. Iar această desăvârșire a făcut-o posibilă Einstein, susținând că teoria lui Newton se poate dovedi falsă în pofida copleșitorului ei succes.

Răspunsul meu la întrebările: „De unde știi? Care este sursa sau baza aserțiunii tale? Ce observații te-au condus la ea?" ar suna deci astfel: „*Nu* știu: aserțiunea mea e o simplă conjectură. N-are importanță din ce sursă sau din ce surse provine — există multe surse posibile și s-ar putea să nu fiu conștient nici de jumătate din ele; iar originile sau

genealogiile, oricum, n-au mult de-a face cu adevărul. Dacă vă interesează însă problema pe care eu am încercat s-o rezolv prin aserțiunea mea conjecturală, mă puteți ajuta criticând-o cât mai sever cu putință; iar dacă puteți concepe un test experimental despre care credeți că ar putea să infirme aserțiunea mea, am să vă ajut eu însumi bucuros, și cu toate puterile mele, s-o infirmați."

Strict vorbind, răspunsul acesta se aplică numai dacă e în joc o aserțiune științifică, și nu una istorică. În cazul când conjectura mea ar fi una istorică, sursele (dar nu în sensul de „surse ultime") ar conta, desigur, în discuția critică asupra validității ei. În esență, totuși, după cum am văzut, răspunsul meu ar fi același.

IV

Cred că e timpul, acum, să formulez rezultatele epistemologice ale acestei discuții. Le voi enunța sub forma a zece teze.

1. Nu există surse ultime ale cunoașterii. Orice sursă, orice sugestie este binevenită; și orice sursă, orice sugestie este deschisă examinării critice. Exceptând cazul istoriei, noi de obicei examinăm faptele înseși, și nu sursele informațiilor noastre.

2. Întrebarea epistemologică ce trebuie pusă nu este una privitoare la surse; întrebarea ce trebuie pusă este dacă aserțiunea făcută este adevărată; altfel spus, dacă ea concordă cu faptele. (Investigațiile lui Alfred Tarski au arătat că putem opera, fără a cădea în antinomii, cu ideea adevărului obiectiv în sensul corespondenței cu faptele.) Iar lucrul acesta încercăm să-l aflăm, atât cât ne stă în putință, prin examinarea sau testarea aserțiunii înseși — fie în mod direct, fie prin examinarea sau testarea consecințelor ei.

3. În cadrul acestei examinări, se pot dovedi relevante argumente de tot felul. Un procedeu tipic este să examinăm dacă teoriile noastre sunt compatibile cu observațiile. Dar putem, tot așa, să examinăm, de exemplu, dacă sursele noastre istorice sunt lăuntric consistente și dacă sunt reciproc compatibile.

4. Din punct de vedere cantitativ și calitativ, cea mai importantă sursă a cunoașterii noastre — dacă lăsăm de o parte cunoașterea înnăscută — este tradiția. Cele mai multe dintre lucrurile pe care le știm le-am aflat din spusele altora, din lecturi, învățând cum să criticăm, cum să primim și să acceptăm critica, cum să respectăm adevărul.

5. Faptul că majoritatea surselor cunoașterii noastre sunt tradiționale arată superficialitatea mentalității antitradiționaliste. Faptul acesta nu poate fi luat însă drept argument în sprijinul unei atitudini tradiționaliste: orice element al cunoașterii noastre tradiționale (ba

chiar și al celei înnăscute) este deschis examinării critice și poate fi răsturnat. Totuși, fără tradiție cunoașterea ar fi imposibilă.

6. Cunoașterea nu poate să pornească de la zero — de la o *tabula rasa* — și nici de la observație. Progresul cunoașterii constă, în principal, în modificarea cunoașterii anterioare. Deși se întâmplă uneori, de exemplu în arheologie, să facem un progres grație unei observații întâmplătoare, importanța descoperirii va depinde, de obicei, de capacitatea ei de a modifica teoriile noastre anterioare.

7. Epistemologiile pesimiste și cele optimiste sunt eronate cam în aceeași măsură. Adevărată este la Platon parabola pesimistă a peșterii, și nu povestea sa optimistă privind anamneza (deși trebuie să admitem că toți oamenii, asemeni tuturor celorlalte animale și chiar tuturor plantelor, posedă cunoaștere înnăscută). Dar cu toate că lumea aparențelor este, într-adevăr, doar o lume de simple umbre pe pereții peșterii noastre, noi toți reușim mereu să pătrundem dincolo de ea; și cu toate că, după cum spunea Democrit, adevărul e ascuns în adâncuri, noi putem sonda adâncurile. Nu dispunem de nici un criteriu al adevărului, fapt ce vine în sprijinul pesimismului. Dispunem însă de criterii care, *dacă avem noroc*, ne pot permite să recunoaștem eroarea și falsitatea. Claritatea și distincția nu sunt criterii ale adevărului, dar caracteristici cum sunt obscuritatea sau confuzia *pot* să fie semne, ale erorii. Tot așa, coerența nu poate dovedi adevărul, dar incoerența și inconsistența dovedesc falsitatea. Iar propriile noastre erori, atunci când sunt recunoscute, sunt ca niște slabe luminițe roșii ce ne ajută să dibuim drumul prin bezna peșterii noastre.

8. Nici observația, nici rațiunea nu sunt autorități. Intuiția intelectuală și imaginația sunt de maximă importanță, dar nu sunt mijloace sigure: se poate întâmpla să ne arate foarte clar anumite lucruri și totuși să ne inducă în eroare. Ele sunt indispensabile ca surse principale ale teoriilor noastre ; dar cele mai multe din teoriile noastre sunt, oricum, false. Cea mai importantă funcție a observației și a raționamentului, ba chiar și intuiției și imaginației, este de a ne ajuta în examinarea critică a acelor conjecturi îndrăznețe ce reprezintă mijloacele noastre de sondare a necunoscutului.

9. Orice soluție dată unei probleme ridică noi probleme nerezolvate, și aceasta cu atât mai vârtos, cu cât problema inițială este mai profundă și cu cât soluția ce i s-a dat este mai îndrăzneață. Cu cât învățăm mai mult despre lume și cu cât cele învățate sunt mai profunde, cu atât mai conștientă, mai specifică și mai elaborată va fi cunoașterea noastră privind sfera lucrurilor pe care nu le cunoaștem, cunoașterea privind ignoranța noastră. Căci, în fapt, aceasta e sursa principală a ignoranței noastre — faptul că cunoașterea noastră nu poate fi decât finită, pe când ignoranta noastră este inevitabil infinită.

Ne putem face o oarecare idee despre întinderea ignoranței noastre contemplând necuprinsul cerului: deși mărimea ca atare a universului nu e cauza cea mai profundă a ignoranței noastre, este și ea una din cauzele acesteia. „Se pare că mă deosebesc de unii din prietenii mei — scria F. P. Ramsey într-un fermecător pasaj din a sa *Foundations of Mathematics* — prin aceea că nu atribui o mare importanță dimensiunilor fizice. Nu mă simt câtuși de puțin umilit în fața imensității cerurilor. Stelele sunt mari, ce-i drept, dar ele nu pot să gândească sau să iubească; iar acestea sunt calități care mă impresionează mai mult decât mărimea. Ca om nu merit vreo cinstire pentru faptul de a avea aproape 110 kilograme"[5]. Înclin să cred că prietenii lui Ramsey ar fi fost de acord cu el în ce privește insignifianța simplei mărimi fizice; și înclin să cred, de asemenea, că dacă se simțeau smeriți în fața imensității cerului, e pentru că vedeau în aceasta un simbol al ignoranței lor.

Cred că ar merita să încercăm să învățăm ceva despre lume chiar dacă, făcând acesstă încercare, am afla doar că nu știm mare lucru. Starea de ignoranță savantă ne-ar putea fi de ajutor în multe din impasurile noastre. S-ar putea să fie bine pentru noi toți să ținem aminte că, în timp ce ne deosebim mult unii de alții în diversele mici crâmpeie pe care le cunoaștem, în ignoranța noastră infinită toți suntem egali.

V

Aș vrea să mai discut despre o ultimă chestiune.

E de ajuns să căutăm, pentru ca într-o teorie filosofică, ce altmineri trebuie respinsă ca falsă să putem găsi câte o idee adevărată. Am putea găsi o asemenea idee în vreuna din teoriile privind sursele ultime ale cunoașterii noastre?

Cred că da; și sugerez că este vorba de una din cele două idei principale adiacente doctrinei că sursa întregii noastre cunoașteri este supranaturală. Cred că prima din aceste două idei este falsă, pe când cea de a doua e adevărată.

Prima idee, cea falsă, este că trebuie să *justificăm* cunoștințele sau teoriile noastre prin rațiuni *pozitive*, adică prin rațiuni capabile să le dovedească sau cel puțin să le confere o mare probabilitate; oricum, prin rațiuni mai bune decât faptul că până în prezent au rezistat criticii. Această idee implică, sugeret eu, că trebuie să apelăm la anumite surse ultime sau de autoritate ale cunoașterii adevărate; ceea ce lasă încă neelucidat caracterul acelei autorități, lasă deschisă întrebarea dacă e vorba de o sursă umană de genul observației sau al rațiunii, ori de una supraumană (și deci supranaturală).

Cea de a doua idee — a cărei importanță vitală a fost subliniată de Russell — este că autoritatea nici unui om nu poate stabili adevărul prin decret; că trebuie să ne supunem adevărului; că adevărul *e mai presus de autoritatea omenească.*

Luate împreună, aceste două idei duc aproape imediat la concluzia că sursele din care derivă cunoașterea noastră trebuie să fie supraumane; concluzie ce tinde să încurajeze fariseismul și folosirea forței împotriva celor ce refuză să vadă adevărul divin.

Din păcate, unii din cei ce resping această concluzie nu resping prima idee — credința în existența unor surse ultime ale cunoașterii. În schimb, ei resping cea de a doua idee — teza că adevărul e deasupra autorității umane — și prin aceasta primejduiesc ideea obiectivității cunoașterii și ideea unor standarde comune ale criticii și raționalității.

Ceea ce trebuie să facem, cred eu, este să respingem ideea surselor ultime ale cunoașterii și să admitem că toată cunoașterea este umană; că e amestecată cu erorile, prejudecățile, visurile și speranțele noastre; că tot ce putem face este să tatonăm după adevăr, chiar de-ar fi să nu-l aflăm nicicând. Putem admite că tatonările noastre sunt adesea inspirate, dar trebuie să ne ferim de credința, oricât de adânc simțită, că inspirația noastră posedă vreo autoritate, divină sau de alt fel. Dacă admitem astfel că în tot cuprinsul cunoașterii noastre, oricât de departe ar fi răzbătut ea în necunoscut, nu există nici o autoritate sustrasă criticii, vom putea păstra fără vreun pericol ideea că adevărul e mai presus de autoritatea omenească. Această idee trebuie, de fapt, s-o păstrăm. Pentru că fără ea nu pot exista standarde obiective ale cercetării, nu se poate exercita critica conjecturilor noastre, nu se poate tatona prin necunoscut, nu poate fi vorba de a căuta noi cunoștințe.

NOTE:

1 Vezi D. Hume, *An Enquiry concerning Human Understanding, 1748,* section V, part. I, ediția L. Selby-Bigge, p. 46. Vezi și afirmațialui Hume că „este imposibil să ne *gândim* la ceva ce nu am *simțit* anterior fie prin simțurile noastre externe, fie prin cele interne", în secțiunea a VII-a, partea I; Selby-Bigge, p. 62.

2 Vezi și *The Logic of Scientific Discovery,* appendix X(2).

3 Vezi D. Hume, *A Treatise of Human Nature,* 1739, Cartea 1, partea a III-a, secțiunea IV, ediția Selby-Bigge, p. 83. Vezi și *Enquiry* a lui Hume, secțiunea a X-a, Selby-Bigge, pp. 111 și urm.

4 Vezi Immanuel Kant, *Religion Within the Limits of Pure Reason,* ediția a 2-a, 1794, cap. 4, partea a II-a, secțiunea 1, prima notă de subsol.

5 Vezi F. P. Ramsey, *The Foundations of Mathematics*, 1931, p. 291.

4. Subiectiv vs. obiectiv în cunoaștere (1967)

I Trei teze despre epistemologia lumii 3

Probabil că i-am contrariat pe cei care au auzit de atitudinea mea adversă față de Platon și Hegel, numindu-mi conferința *„O teorie a lumii platonice"*, sau *„O teorie a spiritului obiectiv"*.

Tema principală a acestei conferințe va fi ceea ce numesc de obicei, pentru că nu găsesc un nume mai bun, „lumea 3". Pentru a explica această expresie voi sublinia că, fără a lua prea mult în serios cuvinte ca „lume" sau „univers", putem distinge următoarele patru lumi sau universuri: în primul rând, lumea obiectelor sau a stărilor fizice; în al doilea rând, lumea stărilor de conștiință sau a stărilor mentale, sau probabil a dispozițiilor comportamentale de a acționa; și în al treilea rând, lumea *conținuturilor obiective ale gândirii,* în special al gândirii științifice și poetice și a operelor de artă.

Astfel, s-ar putea spune că ceea ce numesc „lumea 3" are multe în comun cu teoria platonică a Formelor și Ideilor, și prin urmare cu Spiritul Obiectiv hegelian, deși teoria mea diferă în mod radical, sub anumite aspecte decisive, atât de cea platoniciană, cât și de cea hegeliană. Ea are totuși multe în comun cu teoria unui univers al propozițiilor-în-sine a lui Bolzano, deși diferă și de aceasta. Lumea 3 seamănă cel mai mult cu universul conținuturilor obiective ale gândului, de care vorbește Frege.

Nu mă preocupă aici faptul că nu ne-am putea enumera lumile în feluri diferite, sau că nu le-am putea enumera deloc. Mai ales că am putea distinge mai mult de trei lumi. Termenul meu „lumea 3" este mai mult o chestiune de convenienţă.

Prin susținerea unei realități ca și lumea a treia obiectivă, sper să-i provoc pe cei pe care îi numesc „filosofi ai opiniei": cei care, asemenea lui Descartes, Locke, Berkeley, Hume, Kant sau Russell, sunt interesați de opiniile noastre subiective și de baza sau originea lor. Împotriva acestor filosofi ai opiniei, insist că problema noastră este să găsim teorii mai bune și mai îndrăznețe; și că *preferința critică* este relevantă, și nu *opinia*..

Vreau să mărturisesc însă de la început că sunt un realist: și că susțin, așa cum ar face un realist naiv, că există o lume fizică (lumea 1)

și o lume a stărilor de conștiință (lumea 2), și că acestea două interacționează. Și cred că există o lume a treia, într-un sens pe care îl voi explica mai pe larg.

„Lumea 3" este locuită în special de *sistemele teoretice*, dar *problemele* și *situațiile-problemă* sunt locatari la fel de importanți. Voi argumenta că cei mai importanți locatari ai acestei lumi sunt *argumentele critice*, și ceea ce poate fi numit — în analogie cu o stare fizică sau cu o stare a conștiinței — *starea unei discuții* sau *starea unui argument critic*; și, bineînțeles, conținuturile ziarelor, cărților, și al bibliotecilor.

Cei mai mulți oponenți ai unui lumi 3 obiective vor admite, desigur, că există probleme, presupuneri, teorii, argumente, ziare și cărți. Ei spun însă că toate aceste entități sunt în mod esențial *expresii* simbolice sau lingvistice ale stărilor mentale subiective, sau, mai bine, ale dispozițiilor comportamentale de a acționa; mai mult, că aceste entități sunt mijloace de *comunicare* — ceea ce, simbolic sau lingvistic, înseamnă a evoca altor persoane stări mentale sau dispoziții comportamentale de a acționa similare.

Am argumentat de multe ori, împotriva acestei afirmații, că toate aceste entități și conținuturile lor nu pot fi trimise înapoi în lumea 2.

Dați-mi voie să repet unul dintre argumentele[1] mele standard în favoarea *existenței* mai mult sau mai puțin *independente a lumii 3*.

Iau în considerare două experimente mentale:

Experimentul (1). Toate mașinile și uneltele noastre sunt distruse, împreună cu întreg bagajul nostru de cunoștințe subiective, inclusiv cunoașterea noastră subiectivă cu privire la mașini și unelte, și la cum să le folosim. Cu toate astea, *bibliotecile și capacitatea noastră de a învăța din ele* supraviețuiesc. În mod clar, după multe strădanii, lumea noastră ar ajunge să funcționeze din nou.

Experimentul (2). Ca și în primul caz, mașinile și uneltele sunt distruse, iar cunoașterea noastră subiectivă, inclusiv cunoașterea noastră subiectivă asupra mașinilor și uneltelor, și a folosirii lor. De data aceasta însă, *sunt distruse de asemenea și toate bibliotecile*, astfel încât capacitatea noastră de a învăța din cărți devine inutilă.

Dacă te gândești la aceste două experimente, realitatea, importanța și gradul de autonomie al lumii 3 (ca și efectele sale asupra lumilor 2 și1) pot îți pot apărea probabil mai clar. Pentru că în cel de-al doilea caz civilizația noastră nu va putea să reapară decât după multe milenii.

În această conferință aș vrea să apăr trei teze principale, care privesc epistemologia. Prin epistemologie înțeleg teoria *cunoașterii științifice.*

Aceasta este prima mea teză. Epistemologia tradițională a studiat cunoașterea sau gândirea într-un sens subiectiv — în sensul folosirii

curente a cuvintelor „știu" sau „gândesc". Aceasta, afirm eu, îi conduce pe cei care studiază epistemologia la incongruențe: în vreme ce intenționează să studieze cunoașterea științifică, ei studiază de fapt ceva ce nu are nici o relevanță pentru cunoașterea științifică. *Cunoașterea științifică* pur și simplu nu este cunoaștere în sensul folosirii curente a cuvântului „știu". În vreme ce cunoașterea în sensul lui „știu" aparține a ceea ce eu numesc „lumea 2", lumea *subiecților*, cunoașterea științifică aparține lumii 3, lumii teoriilor obiective, problemelor și argumentelor obiective.

Astfel, prima mea teză este că epistemologia tradițională, cea a lui Locke, Berkeley, Hume și chiar a lui Russell, este irelevantă într-un sens absolut strict al cuvântului. Un corolar al acestei teze este că o mare parte a epistemologiei contemporane este de asemenea irelevantă.

Prima mea teză implică existența a două sensuri ale cunoașterii sau ale gândirii: (1) *cunoașterea sau gândirea în sens subiectiv,* constând într-o stare a minții sau a conștiinței sau o dispoziție de comportament sau de reacție, și (2) *cunoașterea sau gândirea într-un sens obiectiv*, constând în probleme, teorii și argumente ca atare. Cunoașterea în acest sens obiectiv este complet independentă de pretenția oricui de a ști.; ea este de asemenea independentă de opinia sau de dispoziția oricui de a consimți; sau de a afirma, sau de a acționa. Cunoașterea în sens obiectiv este *cunoaștere fără cunoscător*: ea este *cunoaștere fără subiect cunoscător.*

Frege scria despre gând în sens obiectiv: „înțeleg prin *gând* nu actul subiectiv de gândire, ci *conținutul* său *obiectiv*...."[2]

Cele două sensuri ale gândului și interesantele relații dintre acestea pot fi ilustrate de următorul citat deosebit de convingător din Heyting, care spune următoarele despre inventarea teoriei continuumului de către Brouwer:[3]

„Dacă funcțiile recursive ar fi fost inventate înainte, el [Brouwer] nu ar fi formulat noțiunea de șir de alegere, care n-ar fi avut astfel norocul să existe."

Acest citat al lui Brouwer se referă, pe de o parte, la unele *procese ale gândirii subiective* și spune că ele ar fi putut să nu apară (ceea ce ar fi fost un nenoroc), dacă *situația problemă obiectivă* ar fi fost diferită. Astfel, Heyting menționează anumite *influențe* asupra proceselor gândirii subiective a lui Brouwer, exprimându-și de asemenea opinia cu privire la valoarea acestor procese ale gândirii subiective. Interesant este că aceste influențe, dacă le numim așa, trebuie să fie subiective: numai cunoștințele subiective ale lui Brouwer despre funcții recursive ar fi putut avea acest efect nefericit de a-l împiedica să inventeze șirurile de alegere liberă.

Pe de altă parte, citatul din Heyting trimite la o anumită relație obiectivă dintre *conținuturile obiective* a două gânduri sau teorii:

Heyting nu se referă la condițiile subiective sau la electrochimia proceselor cerebrale ale lui Brouwer, ci la o *situație problemă din matematică* și la influențele ei posibile asupra actelor subiective ale gândirii lui Brouwer îndreptate spre soluționarea acestor probleme obiective. Aș descrie acest lucru spunând că remarca lui Heyting se referă la logica situațională obiectivă sau a lumii 3 a invenției lui Brouwer și că remarca lui Heyting implică faptul că situația lumii 3 poate afecta lumea 2. La fel, sugestia lui Heyting că ar fi fost un nenoroc dacă Brouwer nu ar fi inventat șirurile de alegere este un fel de a spune că *nucleul obiectiv* al gândului lui Brouwer este valoros și interesant; adică valoros și interesant prin felul în care a schimbat situația problemă obiectivă din lumea 3.

Pentru a formula problema mai simplu, dacă eu spun „gândul lui Brower a fost influențat de Kant", sau chiar „Brouwer a respins teoria spațiului a lui Kant" atunci vorbesc cel puțin în parte despre acte ale gândirii în sens subiectiv; cuvântul „influență" indică un context al proceselor sau actelor de gândire. Dacă spun „gândul lui Brouwer diferă mult de cel al lui Kant", este destul de clar că mă refer mai ales la conținuturi. Și, în ultimă instanță, dacă spun „gândurile lui Brouwer sunt incompatibile cu cele ale lui Russell", atunci, folosind un *termen logic* ca *„incompatibil"*, este clar că folosesc cuvântul „gând" numai în sensul obiectiv al lui Frege și că vorbesc numai despre conținutul obiectiv al teoriilor, sau despre conținutul lor logic.

La fel cum limbajul obișnuit nu are, din nefericire, termeni diferiți pentru „gând" în sensul lumii 2 și în sensul lumii 3, nu are termeni diferiți nici pentru cele două sensuri corespunzătoare ale lui „știu" și „cunoaștere".

Pentru a arăta că ambele sensuri există, voi menționa mai întâi trei exemple subiective sau care aparțin lumii 2:

(1) *„Știu* că încerci să mă provoci, dar nu mă voi lăsa provocat."
(2) *„Știu* că ultima teoremă a lui Fermat nu a fost demonstrată, dar cred că va fi demonstrată cândva."
(3) Termenul „cunoaștere" este explicat în *Oxford English Dictionary:* ca o „stare de a fi conștient sau bine informat de ceva".

În continuare voi menționa trei exemple obiective sau ale lumii 3:

(1) Termenul „cunoaștere" este explicat în *Oxford English Dictionary:* ca „o parte a educației; o știință; o artă".
(2) „Luând în considerație starea actuală a *cunoașterii matematice*, pare posibil ca ultima teoremă a lui Fermat să fie indecidabilă."
(3) „Confirm faptul că această teză este o *contribuție la cunoaștere* importantă și originală."

Aceste exemple foarte banale au numai funcția de a ajuta la clarificarea a ce înțeleg eu când vorbesc despre „cunoaștere în sens obiectiv". Faptul că am citat din *The Oxford English Dictionary* nu trebuie înțeles nici ca o concesie făcută analizei limbajului, nici ca o încercare de a-i calma pe aderenții acesteia. Nu am folosit citatul în scopul de a dovedi că „folosirea curentă" acoperă „cunoașterea" în sensul obiectiv al lumii 3. De fapt, am fost surprins să găsesc în *The Oxford English Dictionary* exemple de folosire obiectivă a termenului „cunoaștere". (Am fost chiar și mai surprins să găsesc niște utilizări fie și *în parte* obiective ale termenului „știu": a distinge (...); a te familiariza cu (un lucru, un loc, o persoană); (...)a înțelege".) În orice caz, nu intenționez să prezint exemplele mele drept argumente. Pur și simplu intenționez să le prezint ca pe niște exemple ilustrative.

Prima teză, pe care nu am susținut-o până aici, ci doar am exemplificat-o, a fost că epistemologia tradițională, cu concentrarea ei asupra lumii 2, sau asupra cunoașterii în sens subiectiv, este irelevantă pentru studiul cunoașterii științifice.

Cea de-*a doua teză* este că, pentru epistemologie, este important studiul problemelor științifice și a situațiilor problemă, a presupunerilor științifice (pe care le privesc ca pe un alt termen pentru ipoteze sau teorii științifice), a discuțiilor științifice, a argumentelor critice și a rolului jucat de dovadă în cadrul argumentelor; pe scurt, că studiul unei lumi 3 *autonome* a cunoașterii obiective are o importanță decisivă pentru epistemologie.

Un studiu epistemologic ca și cel descris de mine în cea de-a doua teză arată că, de multe ori, oamenii de știință nu pretind că presupunerile lor sunt adevărate, sau că le „știu" în sensul subiectiv al lui „a ști", sau că ar crede în ele. Cu toate acestea, ei nu pretind în general că știu, ci acționează în dezvoltarea programelor lor de cercetare pe baza unor ipoteze despre ce este și la ce nu este fructuos, despre linia de cercetare ce promite rezultate ulterioare în lumea 3, lumea cunoașterii obiective. Cu alte cuvinte, oamenii de știință acționează pe baza unei ipoteze intuitive sau, dacă preferați, a unei *credințe subiective* (pentru că putem numi astfel baza subiectivă a unei acțiuni) privitoare la ceea ce promite o *creștere* iminentă *în lumea 3, lumea cunoașterii obiective.*

Sugestia mea este că aceasta furnizează un argument atât în favoarea *primei* mele *teze* (cea a irelevanței unei epistemologii subiective), cât și a celei de-*a doua* (a relevanței unei epistemologii obiectiviste).

Propun însă și o *a treia teză.* Este aceasta: o epistemologie obiectivistă ce studiază lumea 3 poate arunca foarte multă lumină și asupra lumii 2, lumea conștiinței subiective, și în special procesele gândului subiectiv ale omului de știință; însă *conversa nu este adevărată.*

Acestea sunt principalele mele trei teze.

Pe lângă principalele mele trei teze, ofer trei teze de susținere a acestora:

Prima teză este că lumea 3 este un produs natural al animalului uman, comparabilă cu plasa unui păianjen.

Cea de a doua teză de susținere (o teză aproape crucială, cred eu) este că lumea 3 este foarte *autonomă*, chiar dacă acționăm în mod constant asupra ei și suntem acționați de către ea: ea este autonomă în ciuda faptului că este produsul nostru și că are un puternic efect de recul asupra noastră, ca locuitori ai lumii 2 și chiar ai lumii 1.

Cea de a treia teză de susținere este că prin interacțiunea dintre noi și lumea 3 sporește cunoașterea obiectivă și că există o strânsă analogie între creșterea cunoașterii și creșterea biologică; adică între evoluția plantelor și a animalelor.

II O perspectivă biologică asupra lumii 3

În secțiunea de față voi încerca să apăr existența unei lumi 3 autonome printr-un argument de tip biologic sau evoluționist.

Un biolog poate fi interesat de comportamentul animalelor; poate fi însă interesat și de unele *structuri ne-vii* produse de animale, de felul plaselor păianjenilor, cuiburilor construite de viespi sau mușuroaielor de furnici, vizuinelor viezurilor, digurilor construite de castori, sau galeriilor construite de animalele pădurii.

Voi distinge între două principale categorii de probleme ce apar în studiul acestor structuri. Prima categorie constă în probleme care privesc *metodele folosite* de animale, sau la *modurile în care animalele se comportă* atunci când construiesc aceste structuri. Astfel, această primă categorie constă *în probleme referitoare la actele de producere*; cu dispozițiile comportamentale ale animalului; și cu relațiile dintre animal și produs. Cea de-a doua categorie de probleme privește chiar *structurile*. Ea privește chimia materialelor folosite în structură; cu proprietățile lor geometrice și fizice; cu schimbările lor evoluționiste, dependente de condițiile speciale de mediu; și cu dependența lor de aceste condiții de mediu. De asemenea, este *foarte* importantă *reacția de răspuns* dintre proprietățile structurii și comportamentul animalelor. Dacă ne ocupăm de această a doua categorie de probleme — cu alte cuvinte, de structurile însele — va trebui să privim structurile și din punctul de vedere al *funcțiilor* lor biologice. Astfel, vor trebui să apară anumite probleme ale primei categorii când vom discuta problemele celei de a doua categorii; de exemplu „Cum a fost construit acest cuib?" și „Ce aspecte ale structurii lui sunt tipice (și prin aceasta

tradiționale sau, probabil, moștenite) și ce aspecte sunt variante modificate în funcție de condițiile speciale?".

După cum demonstrează ultimul meu exemplu, problemele din prima categorie — adică problemele care privesc producerea structurii — vor fi indicate uneori de problemele din a doua categorie. Acest lucru trebuie să fie corect, dacă ambele categorii de probleme sunt dependente de *faptul că asemenea structuri obiective există*, fapt care aparține și el celei de-a doua categorii. Astfel, chiar existența *structurilor* pare să creeze ambele categorii de probleme. Putem spune că cea de-a doua categorie de probleme — problemele legate chiar de structuri — este mai fundamentală: tot ceea ce derivă aceasta din prima categorie este faptul simplu că structurile sunt într-un fel *produse de* anumite animale.

Desigur că aceste considerații simple pot fi aplicate și produselor activității *umane*, de tipul caselor, sau uneltelor, și de asemenea și operelor de artă. Se aplică și la ceea ce numim „limbaj" și la ceea ce numim „știință" — ceea ce are o importanță specială pentru noi.[4]

Legătura dintre aceste considerente biologice și subiectul acestei conferințe poate fi clarificată reformulând celor trei teze principale. Prima mea teză poate fi exprimată spunând că în situația problemă curentă din filosofie, puține lucruri sunt la fel de importante ca și conștientizarea distincției dintre două categorii de probleme — problemele de producere, pe de o parte, și problemele legate chiar de structurile produse, pe de altă parte. Cea de a doua teză este că trebuie să ne dăm seama că a doua categorie de probleme, a celor privitoare la produse, este aproape în toate privințele mai importantă decât prima categorie, cea a problemelor de producere. Cea de a treia teză este că problemele din cea de-a doua categorie sunt elementare pentru înțelegerea problemelor de producere: în ciuda aparențelor, putem învăța mai mult despre comportamentul de producere din studierea produselor, decât din studierea comportamentului de producere. Această a treia teză poate fi descrisă ca anti-behavioristă și anti-psihologistă.

În aplicarea lor la ceea ce poate fi numit „cunoaștere", tezele mele pot fi formulate după cum urmează:

(1) Trebuie să fim mereu conștienți de distincția dintre problemele legate de contribuțiile noastre personale la producerea cunoașterii științifice, pe de-o parte, și problemele legate de structura diferitelor produse, cum sunt teoriile sau argumentele științifice, pe de altă parte.

(2) Trebuie să ne dăm seama că studiul produselor este mult mai important decât studiul producerii, chiar și pentru înțelegerea producției și a metodelor sale.

(3) Putem învăța mai multe despre euristică și metodologie, sau chiar despre psihologia cercetării prin studierea teoriilor, și a argu-

mentelor oferite pro sau contra lor, decât printr-o abordare behavioristă sau psihologică directă. În general, putem învăța multe lucruri despre comportament și psihologie din studiul produselor.

În cele ce urmează, voi numi abordarea prin prisma produselor — teoriile și argumentele — o abordare „obiectivă" sau „de tip lumea 3". Și voi numi abordarea behavioristă, psihologică și sociologică asupra cunoașterii științifice o abordare „subiectivă" sau „de tip lumea 2".

Atracția pe care o exercită abordarea subiectivă este în mare parte datorată faptului că este *cauzală*. Pentru că eu admit că structurile obiective pe care le consider anterioare sunt cauzate de comportamentul uman. Fiind cauzală, abordarea subiectivă poate părea mai științifică decât abordarea obiectivă, care, așa cum se prezintă, pornește mai curând de la efecte decât de la cauze.

Deși accept că structurile obiective sunt produse ale comportamentului, susțin că argumentul este eronat. Abordarea comună tuturor științelor este cea de la efecte la cauze. Efectul ridică problema — problema care trebuie explicată, explicandum-ul — iar omul de știință încearcă să o rezolve construind o ipoteză explicativă.

Cele trei teze principale, cu accentul lor pe produsele obiective nu sunt prin urmare nici teleologice, nici neștiințifice.

III Obiectivitatea și autonomia lumii 3

Unul dintre principalele temeiuri ale eronatei abordări subiective asupra cunoașterii este sentimentul că o carte nu este nimic fără cititor: numai dacă este înțeleasă ea devine într-adevăr o carte; altfel este simplă hârtie cu puncte negre tipărite pe ea.

Această perspectivă comite mai multe erori. Un cuib de viezure este un cuib de viezure chiar după ce a fost părăsit; chiar dacă nu va mai fi niciodată folosit de un viezure drept cuib. Cuibul păsării este un cuib de pasăre chiar dacă niciodată nu s-a trăit în el. La fel, o carte rămâne o carte — un anumit tip de produs — chiar dacă nu este niciodată citită (așa cum se poate întâmpla în zilele noastre).

Mai mult, o carte, sau chiar o bibliotecă nu are nici măcar nevoie să fi fost scrisă de cineva: un șir de cărți de logaritmi, spre exemplu, poate fi produs și tipărit de un computer. Poate fi cea mai bună serie de cărți de logaritmi — poate conține logaritmi până la, să zicem, cincizeci de zecimale. Poate fi trimisă în biblioteci, dar poate fi considerată prea greu de folosit; în orice caz, pot trece ani înainte să fie folosită de cineva; și la multe dintre cifrele din ea (ce reprezintă teoreme matematice) se poate să nu se uite nimeni câtă vreme trăiesc oameni pe Pământ. Dar

fiecare din aceste cifre conține ceea ce eu numesc „cunoaștere obiectivă"; și întrebarea dacă sunt îndreptățit sau nu să o numesc astfel nu prezintă nici un interes.

Exemplul cu cărțile de logaritmi poate părea forțat, deși nu este. Trebuie să spun că aproape fiecare carte conține, în același fel, cunoaștere obiectivă, adevărată sau falsă, folositoare sau nefolositoare; iar dacă cineva o citește vreodată și îi înțelege conținuturile, acest lucru se petrece este aproape întâmplător. Omul care citește o carte și o înțelege este o creatură rară. Și chiar dacă ar fi mai obișnuită, ar exista întotdeauna neînțelegeri și interpretări greșite; iar evitarea destul de întâmplătoare a unor astfel de neînțelegeri nu transformă punctele negre de pe hârtia albă într-o carte, sau într-o instanță a cunoașterii în sens obiectiv. Se întâmplă mai curând ceva mai abstract. Posibilitatea sau potențialitatea de a înțelege cartea, caracterul ei dispozițional de a fi înțeleasă sau interpretată, sau greșit înțeleasă sau greșit interpretată, face ca un lucru să fie o carte. Iar această potențialitate sau dispoziție poate exista chiar și fără să fie actualizată sau realizată.

Pentru a vedea mai clar acest lucru, ne putem imagina că după ce rasa umană ar dispărea, unele cărți sau biblioteci ar fi găsite de niște succesori ai noștri civilizați (nu are importanță dacă ei sunt ființe pământene care au devenit civilizate, sau niște musafiri veniți din spațiu). Aceste cărți ar putea fi descifrate. Ele pot fi, de dragul argumentului, acele tabele de logaritmi niciodată citite înainte. Astfel, este absolut clar că nici faptul că au fost create de animale gânditoare, nici faptul că nu au fost în realitate citite sau înțelese nu este esențial pentru a face un lucru să fie o carte, și că este suficient ca el să poată fi descifrat.

Admit astfel că, pentru a aparține lumii 3, lumea cunoașterii obiective, o carte trebuie — în principiu, sau în mod virtual — să poată fi înțeleasă (sau descifrată, sau „cunoscută") de cineva. Dar nu admit nimic mai mult.

Putem să spunem așadar că există un fel de lume 3 platonică (sau bolzaniană) a cărților-în-sine, a argumentelor-în-sine, a teoriilor-în-sine, a problemelor-în-sine, a situațiilor-problemă-în-sine care n-au fost niciodată produse sau înțelese și care nu vor fi poate niciodată produse sau înțelese de om.

Teza existenței unei asemenea lumi a situațiilor problemă va părea multora extrem de metafizică și de dubioasă. Ea poate însă fi apărată punând în evidență analogul ei din biologie. De exemplu, ea este similară cu cazul cuiburilor păsărilor. Cu câțiva ani în urmă, am adus un cadou pentru grădina mea — o căsuță pentru păsări. Era, desigur, un produs omenesc, nu unul al păsărilor — exact la fel cum tabela noastră de logaritmi era un produs al computerului mai degrabă decât un pro-

dus omenesc. Dar în contextul lumii păsării, era o parte a unei situații-problemă obiective, a unei oportunități obiective. Timp de câțiva ani, păsările nici nu au observat cutia. După câțiva ani însă, a fost inspectată de niște pițigoi, care chiar au început să construiască ceva înăuntru, renunțând însă repede. În mod evident, păsărilor li se oferea o posibilitate pe care o puteau actualiza, deși se pare că nu una prea strălucită. În orice caz, a apărut aici o situație problemă. Iar problema poate fi rezolvată în alt an, de alte păsări. Dacă nu, o altă cutie se poate dovedi mai adecvată. Pe de altă parte, cea mai adecvată cutie ar putea fi demontată înainte să fi fost vreodată folosită. Adecvarea cutiei este în mod clar o chestiune obiectivă; iar faptul că acea cutie este sau nu folosită vreodată este în parte accidental. Și la fel se întâmplă cu toate nișele ecologice. Ele sunt potențialități și pot fi studiate ca atare în mod obiectiv și până la un punct independent de faptul că aceste potențialități vor fi vreodată actualizate de vreun organism viu. Un bacteriologist știe cum să prepare o asemenea nișă ecologică pentru cultura unei anumite bacterii sau mucegai. Ea poate fi perfect adecvată acestui scop. Dacă însă va fi vreodată folosită sau locuită, aceasta este o altă problemă.

O mare parte a lumii 3 obiective a teoriilor, cărților și argumentelor actuale și potențiale apare ca un produs colateral neintenționat al cărților și argumentelor reale. Putem spune și că este un produs colateral al limbajului uman. Limbajul însuși, la fel ca și cuibul păsării, este un produs colateral neintenționat al acțiunilor orientate spre alte scopuri.

Cum apare o galerie de animal în junglă? Poate că un animal a trecut prin pământ pentru a ajunge la un loc de adăpat. Alte animale descoperă că este cel mai ușor să folosească același drum. Astfel, galeria poate fi lărgită și îmbunătățită prin folosire. Nu este ceva planificat — este o consecință neintenționată a nevoii de a economisi mișcare. Așa apare de obicei o galerie — probabil că așa fac și oamenii — și așa poate apărea limbajul și orice altă instituție utilă — toate își pot datora existența și dezvoltarea faptului că sunt folositoare. Nu sunt planificate sau intenționate și probabil că nici nu a fost nevoie de ele înainte să existe. Ele pot însă crea o nouă nevoie, sau un nou set de scopuri: structura de programare a scopurilor animalelor sau oamenilor nu este „dată", ci se dezvoltă cu ajutorul unor mecanisme de feedback, provenind din scopuri mai timpurii și din rezultate care au fost sau nu intenționate.[5]

Astfel poate apărea un nou univers de posibilități și potențialități: o lume care este în mare măsură *autonomă*.

Un exemplu foarte evident este o grădină. Chiar dacă a fost planificată cu mare grijă, de regulă ea se va transforma în moduri neaștep-

tate. Chiar dacă devine ce a fost planificat să devină, unele interrelații neașteptate dintre obiectele planificate pot da naștere unui întreg univers de posibilități, de noi scopuri și de noi *probleme* posibile.

Lumea limbajului, a conjecturilor, teoriilor și argumentelor — pe scurt, universul cunoașterii obiective — este unul dintre cele mai importante universuri create de om, deși are în același timp o mare autonomie.

Ideea *autonomiei* este centrală teoriei lumii 3 pe care o propun: deși lumea 3 este un produs uman, o creație umană, ea își creează la rândul ei propriul *domeniu de autonomie*, așa cum fac și alte produse ale animalelor.

Există nenumărate exemple. Probabil că cele mai izbitoare, cele care trebuie în orice caz memorate ca exemple standard, pot fi găsite în teoria numerelor naturale.

Sunt de acord cu Brouwer că șirul numerelor naturale este o construcție umană. Deși noi producem acest șir, el își creează la rândul lui problemele lui autonome. Distincția dintre numere pare și impare nu este creată de noi: este o consecință neintenționată și de neocolit a creației noastre. Desigur că numerele prime sunt fapte neintenționate, autonome și obiective; și în cazul lor este evident că avem multe fapte de *descoperit:* există aici conjecturi precum cele ale lui Goldbach. Iar aceste conjecturi, deși se referă indirect la obiecte ale creației noastre, se referă în mod direct la probleme și la fapte care au apărut într-un fel din creația noastră și pe care noi nu le putem controla sau influența: e vorba de fapte dificile, adevărul despre ele fiind de multe ori greu de descoperit.

Aceste lucruri ilustrează ceea ce înțeleg când spun că lumea 3, deși creată de noi, are o mare autonomie.

Dar autonomia este doar parțială: noile probleme conduc la noi creații sau construcții — asemenea funcțiilor recursive, sau secvențelor de alegere liberă ale lui Brouwer — și pot astfel adăuga noi obiecte lumii 3. Și fiecare pas de acest tip va crea *noi fapte neintenționate; noi probleme neașteptate*; și de multe ori *noi respingeri.*[6]

Există și un efect de feedback foarte important dinspre creațiile noastre asupra noastră; dinspre lumea 3 spre lumea 2, pentru că problemele nou apărute ne stimulează noi creații.

Procesul poate fi descris cu ajutorul următoarei scheme oarecum simplificate:[7]

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$

Adică, pornim de la o problemă P_1, avansăm spre o soluție sau teorie de probă TT, care poate fi (parțial sau total) greșită; în orice caz, ea va fi subiectul eliminării erorilor, EE, care poate consta într-o discuție critică

sau în teste experimentale; în orice caz, noile probleme P_2 apar din propria noastră activitate creatoare; și de obicei noi nu am creat aceste probleme noi în mod intenționat, ci ele apar autonom din domeniul noilor relații pe care le producem inevitabil o dată cu fiecare acțiune a noastră, indiferent cât de puțin intenționăm acest lucru.

Autonomia lumii 3, și feedback-ul lumii 3 asupra lumii 2 și chiar asupra lumii 1, sunt printre cele mai importante fapte care sporesc cunoașterea.

Încheind considerațiile noastre biologice, este ușor de văzut că ele au o importanță generală pentru teoria darwinistă a evoluției: explică cum ne putem ridica pe propriile noastre puteri. Sau, într-un limbaj mai pretențios, pot explica „apariția" evoluționistă.

IV Limbaj, critică și lumea 3

Cea mai importantă creație omenească, cu cele mai importante efecte de feedback asupra noastră și mai ales asupra creierelor noastre, este constituită din funcțiile superioare ale limbajului; mai precis, din *funcția descriptivă* și *funcția argumentativă.*

Limbajele umane împărtășesc cu limbajele animalelor cele două funcții inferioare ale limbajului: (1) exprimarea de sine și (2) semnalizarea. Funcția exprimării de sine sau funcția simptomatică a limbajului este evidentă: toate limbajele animalelor oferă simptome despre starea unui organism. Funcția de semnalizare sau funcția de eliberare a limbajului este de asemenea evidentă: nu numim nici un simptom lingvistic fără să presupunem că el poate elibera un răspuns într-un alt organism.

Toate limbajele animalelor și toate fenomenele lingvistice împărtășesc aceste două funcții inferioare. Limbajul uman are însă multe alte funcții (de exemplu, funcția de avertizare, cea hortativă și cea ficțională). Cele mai importante dintre funcțiile superioare ale limbajului au fost, în mod straniu, trecute cu vederea de aproape toți filosofii. Explicația acestui fapt ciudat este că cele două funcții inferioare sunt totdeauna prezente atunci când sunt prezente și cele superioare, astfel încât este întotdeauna posibil să „explici" orice fenomen lingvistic în termenii funcțiilor inferioare, ca o *„expresie"* sau ca o *„comunicare".*

Cele mai importante funcții superioare ale limbajelor umane sunt (3) funcția *descriptivă* și (4) funcția *argumentativă*[8].

Ideea regulativă de *adevăr,* adică de descripție ce se potrivește faptelor, apare o dată cu funcția descriptivă a limbajului uman. Ideile regulative sau evaluative ulterioare sunt conținutul, conținutul de adevăr și caracterul verosimil.[9]

Funcția argumentativă a limbajului uman presupune funcția descriptivă: argumentele se referă în mod fundamental la descripții: ele critică descripțiile din punctul de vedere al ideilor regulative de adevăr; conținut; și verosimilitate.

Două idei sunt însă importante aici:

(1) Fără dezvoltarea unui limbaj descriptiv exosomatic — limbaj ce se dezvoltă în afara corpului, la fel cu o unealtă — *nu* poate exista un *obiect* al discuției noastre critice. Dar o dată cu dezvoltarea unui limbaj descriptiv (și mai mult decât atât, a unui limbaj scris), poate apărea o lume lingvistică 3; și numai în acest fel, numai în lumea 3, se pot dezvolta problemele și standardele criticii raționale.

(2) Noi datorăm umanitatea noastră, rațiunea noastră, acestei dezvoltări a funcțiilor superioare ale limbajului. Pentru că puterile noastre de raționare nu sunt nimic altceva decât puteri de argumentare critică.

Această a doua idee demonstrează inutilitatea tuturor teoriilor limbajului uman care se concentrează pe *expresie și comunicare*.[10]).

Așa cum am văzut (în selecțiile 20 și 21 de mai jos), organismul omenesc care, se știe, are scopul de a se exprima pe sine, depinde foarte mult, în structura sa, de apariția funcțiilor superioare ale limbajului.

O dată cu evoluția funcției argumentative a limbajului, critica devine principalul instrument al creșterii ulterioare a cunoașterii (logica poate fi privită ca organon-ul principal al criticii).

Lumea autonomă a funcțiilor superioare ale limbajului devine lumea științei. Iar schema, validă la început atât pentru lumea animalelor, cât și pentru omul primitiv,

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$

devine schema creșterii cunoașterii prin eliminarea erorilor prin intermediul *criticii raționale* sistematice. Ea devine schema căutării adevărului și conținutului prin intermediul discursului rațional. Ea descrie felul în care ne ridicăm prin propriile noastre puteri. Oferă o descriere rațională a apariției evoluționiste și a felului în care *ne transcendem pe noi înșine prin intermediul selecției și criticii raționale.*

Pentru a recapitula, deși semnificația termenului „cunoaștere" este neimportantă, la fel ca aceea a tuturor cuvintelor, este importantă pentru a distinge între diferitele sensuri ale cuvântului.

(1) Cunoașterea subiectivă, care constă în anumite dispoziții înnăscute de a acționa și în modificările dobândite ale acestora.

(2) Cunoașterea obiectivă; de exemplu cunoașterea științifică care constă în teorii conjecturale, probleme deschise, situații problemă și argumente.

Toată activitatea științifică este orientată spre creșterea cunoașterii obiective. Noi suntem lucrători care adaugă ceva pentru creșterea cunoașterii, la fel cum zidarii lucrează la o catedrală.

Munca noastră este falibilă, ca orice muncă omenească. Facem mereu greșeli și există standarde obiective la nivelul putem să nu ne ridicăm — standarde de adevăr, de conținut, de validitate etc.

Limbajul, formularea problemelor, apariția unor noi probleme situație, teoriile concurente, critica reciprocă prin intermediul argumentului — toate acestea sunt mijloace indispensabile pentru creșterea cunoașterii științifice. Cele mai importante funcții sau dimensiuni ale limbajului omenesc sunt funcția argumentativă și cea descriptivă (pe care limbajul animalelor nu le posedă). Dezvoltarea acestor funcții este desigur realizarea noastră, deși ea este o consecință neintenționată a actelor noastre. Numai în limbajul nostru astfel îmbogățit devin posibile argumentul critic și cunoașterea în sens obiectiv.

Nu putem subestima efectele de feedback ale evoluției lumii 3 asupra noastră — sau asupra creierelor noastre, asupra tradiției noastre (dacă cineva ar începe unde a început Adam, n-ar ajunge mai departe decât a, ajuns el), asupra dispozițiilor noastre de a acționa (adică a credințelor noastre),[11] și a acțiunilor noastre.

Epistemologia tradițională, ce este opusă tuturor acestora, este interesată de lumea 2, de cunoaștere, privită ca opinie de un anumit fel — o opinie justificabilă, așa cum sunt opiniile bazate pe percepție. În consecință, acest gen filosofie de opinie nu poate explica (și nici nu încearcă să explice) fenomenul decisiv că oamenii de știință își critică teoriile și că astfel le desființează. *Oamenii de știință încearcă să-și elimine teoriile false, încearcă să le facă pe ele să moară în locul lor. Cel care — fie el animal sau om — crede în ceva din teoria supusă criticii, dispare odată cu opiniile lui false.*

V Considerente istorice

(i) *Platon și neo-platonismul.* După câte știm, Platon a fost cel care a descoperit lumea 3. Așa cum a remarcat Whitehead, întreaga filosofie occidentală constă în note de subsol la Platon.

Am să propun doar trei scurte remarci asupra lui Platon, dintre care două sunt critice:

(1) Platon nu a descoperit numai lumea 3, ci și o parte din influența și feedback-ul lumii 3 asupra noastră: el a realizat că noi încercăm să înțelegem ideile lumii 3 și că le folosim drept explicații.

(2) Lumea 3 a lui Platon era divină; era neschimbătoare și, desigur, adevărată. Există astfel o mare ruptură între lumea 3 a lui Platon și

lumea 3 concepută de mine, cea pe care o concep eu este un produs uman și este schimbătoare. Nu conține doar teorii adevărate, ci și teorii false, și în special probleme deschise, conjecturi și respingeri.

Și în timp ce Platon, marele maestru al argumentului dialectic, a văzut în argument un drum ce duce la lumea 3, eu privesc argumentele ca pe unii din cei mai importanți locatari ai lumii 3, alături de problemele deschise.

(3) Platon credea că lumea 3, lumea Formelor și a Ideilor, ne-ar oferi explicații ultime (adică explicații prin esențele lucrurilor). Astfel, scrie de exemplu (*Phaidon*, 100c): „Sunt de părere că, dacă în afară de Frumosul în sine mai există și altceva frumos, *singura cauză* pentru care acel lucru este frumos este participarea lui la Frumosul în sine. *Și acest fel de explicație este potrivită pentru toate lucrurile*"[12]

Aceasta este o teorie a *explicației ultime*; ceea ce înseamnă a explicației al cărei explicans nu este nici capabil și nici nu are nevoie de explicații ulterioare. Este și o teorie a *explicației prin esențe*; adică prin cuvinte ipostaziate.

Rezultatul este că Platon se referă la obiectele lumii 3 ca și la ceva de felul lucrurilor imateriale sau de felul stelelor sau constelațiilor — la care te poți uita, pe care le poți intui, chiar dacă nu le poți atinge cu mintea. De aceea locatarii lumii 3 — Formele sau Ideile — devin concepte ale lucrurilor, sau esențe sau naturi, mai degrabă decât teorii, sau argumente sau probleme.

Acest lucru a avut consecințe cu bătaie foarte lungă în istoria filosofiei. De la Platon până astăzi, cei mai mulți filosofi au fost fie nominaliști[13], fie ceea ce eu am numit esențialiști. Ei sunt mai interesați de semnificația (esențială) a cuvintelor, decât de adevărul sau de falsitatea teoriilor.

Am prezentat de multe ori problema de față sub forma unui tabel.

IDEILE	
care sunt	
desemnări ale termenilor sau conceptelor	enunțuri sau fraze sau teorii
pot fi formulate în	
cuvinte	afirmații
care pot fi	
semnificative	adevărate
și al căror	
sens	adevăr

poate fi redus prin intermediul	
definițiilor	derivărilor
la	
concepte nedefinite	propoziții primitive
Încercarea de a stabili (mai degrabă decât de a reduce) prin aceste mijloace	
sensul	adevărul
lor conduce la o regresie la infinit.	

Teza mea este că *partea stângă a acestui tabel este neimportantă*, în comparație cu partea dreaptă: ceea ce trebuie să ne intereseze pe noi sunt teoriile; adevărul și argumentul. Dacă atât de mulți filosofi și oameni de știință încă mai cred că sistemele conceptuale și conceptele (ca și problemele semnificației lor, sau semnificația cuvintelor) sunt comparabile ca importanță cu teoriile și sistemele teoretice (și problemele adevărului lor, sau adevărul enunțurilor), atunci ei suferă încă de principala eroare a lui Platon.[14] Pentru că conceptele sunt în parte mijloace ale formulării teoriilor și în parte mijloace a trage concluzii din teorii. In orice caz, importanța lor este în principal instrumentală; iar ele pot fi totdeauna înlocuite cu alte concepte.

Conținuturile și obiectele gândirii par să fi jucat un rol important în stoicism și în neoplatonism: Plinius menține separarea platonică dintre lumea empirică și lumea platonică a Formelor și a Ideilor. Dar, asemenea lui Aristotel,[15] Plotin a distrus transcendența lumii lui Platon, plasând-o în conștiința lui Dumnezeu.

Plotin l-a criticat pe Aristotel pentru că nu a făcut distincția între Prima Ipostază (Unitatea) și A Doua Ipostază (intelectul divin). Cu toate acestea, îl urmează pe Aristotel în identificarea actelor de gândire ale lui Dumnezeu cu propriile lor conținuturi și obiecte; și a elaborat această teză considerând că Formele sau Ideile lumii inteligibile ale lui Platon sunt stările imanente de conștiință ale intelectului divin.[16]

(ii) *Hegel.* Hegel a fost sub anumite aspecte un platonician (sau mai curând un neoplatonician) și, la fel ca și Platon, un heraclitean sub alte aspecte. A fost un platonician a cărui lume a Ideilor se schimba și evolua. „Formele" sau „Ideile" lui Platon erau obiective și nu aveau nimic de-a face cu ideile conștiente dintr-o minte subiectivă; ele locuiau într-o lume divină, neschimbătoare, cerească (supralunară în sens aristotelic). În schimb, Ideile lui Hegel, la fel ca și cele ale lui Plotin, erau fenomene conștiente: gânduri care se gândeau pe ele însele și care locuiau într-un fel de conștiință, un fel de minte, sau „Spirit" și se schimbau sau evoluau împreună cu acest spirit. Faptul că „Spiritul

Obiectiv" și „Spiritul Absolut" ale lui Hegel sunt subiecte ale schimbării este singurul punct în care Spiritele lui sunt mai asemănătoare cu „lume 3" (așa cum o văd eu) decât este lumea Ideilor a lui Platon (sau lumea „enunțurilor-în-sine" a lui Bolzano).

Cele mai importante diferențe dintre „Spiritul Obiectiv" și „Spiritul Absolut" ale lui Hegel și „lumea 3" (așa cum o văd eu) sunt următoarele:

(1) După Hegel, omul nu este creator, deși Spiritul obiectiv (ce include creația artistică) și Spiritul Absolut (ce include filosofia), constau în producții omenești. Spiritul Obiectiv ipostaziat, conștiința de sine divină a Universului este cea care îl acționează pe om: „indivizii (...) sunt instrumente", instrumente ale Spiritului Epocii, iar lucrările lor, tot ce fac ei mai important este „pregătit și programat independent de ei".[17]

Astfel, ceea ce am numit lumea 3, și efectul ei de feedback, devin la Hegel omnipotente: acesta este doar unul dintre aspectele sistemului lui în care se manifestă formația sa teologică. Eu susțin, dimpotrivă, că elementul creativ individual, relația între ce dă și ce primește dintre om și lucrările lui este de cea mai mare importanță. La Hegel, aceasta degenerează în doctrina că omul de valoare este ca un medium în care Spiritul Epocii se exprimă pe sine.

(2) În ciuda unor asemănări de suprafață, există o diferență fundamentală între dialectica lui Hegel și schema mea evoluționistă:

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$

Schema mea funcționează prin eliminarea erorilor și, la nivel științific, printr-o critică conștientă în cadrul ideii regulative a căutării adevărului.

Critica constă, desigur, în căutarea contradicțiilor și în eliminarea lor: dificultatea creată de cerința eliminării lor constituie noua problemă (P_2). Eliminarea erorilor conduce astfel la sporirea obiectivă a cunoașterii noastre — a cunoașterii în sens obiectiv. Ea conduce la sporirea verosimilului obiectiv și face posibilă aproximarea adevărului (absolut).

Pe de altă parte, Hegel este relativist.[18] El nu concepe sarcina noastră ca o pe căutare a contradicțiilor, cu scopul de a le elimina, deoarece el crede că aceste contradicții sunt la fel de bune (sau chiar mai bune) ca sistemele teoretice necontradictorii: ele furnizează mecanismul prin care Spiritul se arată pe sine. Critica rațională nu joacă astfel nici un rol în automatul hegelian, nu mai mult decât joacă creativitatea umană.[19]

(3) În timp ce Platon își lasă ideile ipostaziate să locuiască într-un cer divin, Hegel își personalizează Spiritul într-un fel de conștiință divină: Ideile locuiesc în ea la fel cum ideile umane locuiesc într-o con-

știință umană. În linii mari, teza lui este că Spiritul nu este numai conștient, ci reprezintă și un eu. Dimpotrivă, lumea 3 (așa cum o văd eu) nu se aseamănă deloc cu conștiința umană; și, deși primii ei locatari sunt produse ale conștiinței umane, aceștia sunt complet diferiți de ideile conștiente sau de gânduri — privite în sens subiectiv.

NOTE

1 Argumentul este adaptat după *The Open Society and Its Enemies*, capitolul 15, secțiunea III.

2 Vezi p. 32 din G. Frege, „Uber Sinn und Bedeutung", *Zeitschrift fur Philosophie und philosophische Kritik* 100, 1892, pp. 25-50; sublinierea îmi aparține. (Lucrarea lui Frege a fost tradusă și retipărită în mai multe locuri; de exemplu de H. Feigl în pp. 85-102 din H. Feigl și W. Sellars, editori, *Readings in Philosophical Analysis*, 1949.)

3 Vezi p. 195 din A. Heyting, „After Thirty Years", pp. 194-7 din E. Nagel, P. Suppes, & A. Tarski, editori, *Logic, Methodology and Philosophy of Science*, 1962.

4 Despre aceste „artefacte" vezi p. 111 din F. A. von Hayek, *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, 1967.

5 Vezi Hayek, *op. cit.*, în special pp. 96, 100, n.12; R. Descartes, *Discourse on Method*, ediția E. S. Haldane & G.R. T Ross, p. 89; [selecția 24, secțiunea II de mai jos]; și *Objective Knowledge*, pp. 253-5.

6 Un exemplu al celei/celui din urmă este respingerea care lărgește conceptul (*concept-stretching refutation*) a lui Lakatos, din I. Lakatos, *Proofs and Refutations*, 1976, în special pp. 83-99.

7 Vezi de asemenea *Objective Knowledge*, p. 243.

8 Vezi *Conjectures and Refutations*, capitolele 4 și 12, în special trimiterile de la pp. 134, 293, și 295 la K. Buhler, *Sprachtheorie*, 1934. Buhler a fost primul care să discute diferența decisivă dintre funcțiile simple și funcția descriptivă. Am descoperit mai târziu, ca o consecință a teoriei mele a criticismului, distincția decisivă dintre funcțiile descriptivă și argumentativă. Vezi de asemenea *Objective Knowledge*, pp. 235-8 [și secțiunea II din selecțiunea 21 de mai jos].

9 Una dintre marile descoperiri ale logicii moderne a fost re-instituirea, de către A. Tarki, a teoriei adevărului-corespondență (obiectivă) (adevărul = corespondența cu faptele). Această teorie, împreună cu ideile regulative de conținut de adevăr și verisimilitudine, sunt discutate [în selecția 14 de mai jos]. Lucrarea de față datorează totul teoriei lui Tarski; dar desigur nu doresc să-l implic pe Tarski în crimele comise aici.

10 Vezi *Conjectures and Refutations*, p. 64.

11 Teoria că opiniile noastre ar putea fi măsurate de disponibilitatea noastră de a paria pe ele era considerată bine-cunoscută în 1781; vezi I. Kant, *Critique of Pure Reason*, ediția a doua, 1787, p. 853.

12. Traducerea pasajului aparține lui Petru Creția, Phaidon, Humanitas 1994. Diferențele de sens majore dintre această variantă și varianta engleză citată de Popper fac necesară și o traducere a celei din urmă:
„Eu cred că dacă orice altceva în afara ideii de frumos absolut este frumos, atunci acesta este frumos *pentru singurul motiv* că se împărtășește într-un fel din idea de frumos. *Iar acest gen de explicație se aplică la orice.*" (N. t.)

13 Vezi J. W. N. Watkins, *Hobbes's System of Ideas*, 1965, capitolul VIII, în special pp. 145f.; *The Logic of Scientific Discovery*, pp. 420-2; și *Conjectures and Refutations*, pp. 18ff., 262, 297f.

14 Eroarea, tradițională, este cunoscută ca „problema universaliilor". Aceasta ar trebui înlocuită cu „problema teoriilor", sau „problema conținutului teoretic al limbajului omenesc în totalitatea sa". Vezi *The Logic of Scientific Discovery*, nota *1 la secțiunea 4 (și totodată secțiunea 1 a selecției 11 de mai jos].
Întâmplător, este clar că dintre cele trei faimoase poziții — *universale ante rem*, *in re*, și *post rem* — ultima, în înțelesul său obișnuit, este contra-lumii a 3-a și încearcă să explice limbajul ca expresie, pe când prima (platonică) este pro-lumea a 3-a. Destul de interesant, despre poziția (aristotelică) de mijloc (*in re*) se poate spune fie că este anti-lumea a 3-a fie că ignoră problema lumii a 3-a. Astfel se exemplifică influența care provoacă confuzie a conceptualismului.

15 Vezi Aristotel, *Metaphysics*, 1072b21f. și 1074b15-1075a4. Acest pasaj (pe care Ross îl sintetizează: „gândul divin trebuie să fie preocupat cu cel mai divin obiect, care este el însuși") conține o critică implicită a lui Platon. Afinitatea sa cu ideile platoniciene este în special evidentă în rîndurile 25f.: „se gândește la ceea ce este în cea mai mare măsură divin și prețios, și care nu se schimbă; căci schimbarea ar fi schimbare în mai rău...". (Vezi de asemenea Aristotel, *De anima*, 429b27ff., în special 430a4.)

16 Vezi Plotin, *Enneads*, II.IV. 4, III.VIII.11, V.III.2-5, V.IX.5-8, VI.V.2, VI.VI.6-7. (Numerotarea de aici este cea a ediției R. Volkmann, 1883; există mici diferențe în traducerea engleză a lui S. Mackenna, 1917-1930)

17 Vezi G. W. F. Hegel, *Enzyklopadie der philosophischen Wissenshaften*, ediția a 3-a, 1930, paragraful 551. (O traducere englezească, a lui W. Wallace, se găsește în A.V. Miller, editor, *Hegel's Philosophy of Mind*, 1971.)

18 Vezi *Conjectures and Refutations*, capitolul 15, și *The Open Society and its Enemies*, addenda I („Facts, Standards and Truth: A Further Criticism of Relativism") la volumul II.

19 Vezi Lakatos, *op.cit*, nota 2 la p. 54.

5. Epistemologie evoluționistă (1973)

I

Mă întorc acum la progresul în știință. Voi privi progresul în știință din punct de vedere biologic sau evoluționist. Sunt departe de a sugera că acesta este cel mai important punct de vedere pentru examinarea a progresului în știință. Abordarea biologică oferă însă un mod convenabil de introducere a celor două idei conducătoare ale primei jumătăți a discursului meu. Acestea sunt ideea de *instrucțiune* și cea de *selecție*.

Din punct de vedere biologic sau evoluționist, știința sau progresul în știință pot fi privite ca mijloace folosite de specia umană pentru a se adapta la mediu pentru a ocupa sau a inventa noi spații ale mediului.[1] Aceasta conduce la următoarea problemă.

Putem distinge între trei nivele de adaptare: adaptarea genetică, învățarea comportamentală adaptativă și descoperirea științifică, ce este un caz special de învățare comportamentală adaptativă. În prima parte a discursului meu, principala mea problemă va fi să cercetez asemănările și diferențele dintre strategiile de progres sau adaptare la nivel *științific* și la celelalte două nivele nivelul *genetic* și nivelul *comportamental*. Voi compara în continuare cele trei nivele de adaptare investigând rolul jucat de *instrucțiune* și de *selecție* pe fiecare nivel.

II

Pentru a nu vă conduce orbește spre rezultatul acestei comparații, voi anticipa chiar teza mea principală. Ea afirmă *similaritatea fundamentală a celor trei nivele*, după cum urmează.

La toate cele trei nivele — adaptarea genetică, comportamentul adaptativ, descoperirea științifică — mecanismul de adaptare este în mod fundamental simplu.

Acest lucru poate fi explicat în câteva detalii.

La toate cele trei nivele, adaptarea începe de la o *structură* moștenită care este elementară. La nivel genetic, e vorba de *structura genetică a organismului*. La nivel comportamental acestei structuri îi corespunde *repertoriul înnăscut* de tipuri de comportament disponibile pentru organism — iar la nivel științific, *conjecturile sau teoriile dominante*

științific. Aceste *structuri* sunt totdeauna transmise la toate cele trei nivele prin *instrucțiuni* la nivel genetic și comportamental prin răspunsul instrucțiunii genetice codate, iar la nivel comportamental și științific prin tradiție socială și imitație. La toate cele trei nivele, *instrucțiunea* vine din *interiorul structurii.* Dacă apar mutații, variații sau erori, atunci acestea sunt instrucțiuni noi, care apar de asemenea *din interiorul structurii*, mai degrabă decât *din exterior* sau din mediu.

Aceste structuri moștenite sunt supuse anumitor presiuni externe sau provocări sau probleme la presiuni ale selecției, la provocări ale mediului, la probleme teoretice. Ca răspuns, se produc variații ale *instrucțiunilor* moștenite genetic sau tradițional,[2] prin metode care sunt cel puțin în parte *aleatorii.* La nivel genetic, acestea sunt mutații și recombinări ale instrucțiunilor codate — la nivel comportamental, acestea sunt încercări de variații și recombinări în interiorul repertoriului — la nivel științific, ele sunt încercări de teorii revoluționare. La toate cele trei nivele noi primim instrucțiuni de probă sau încercări de probă.

Este important ca aceste încercări de probă să fie schimbări care să provină din structura individuală într-un mod mai mult sau mai puțin aleatoriu — la toate cele trei nivele. Perspectiva că ele *nu* sunt datorate instrucțiunii din afară, din mediu, este susținută (chiar dacă în mod slab) de faptul că organisme foarte asemănătoare pot răspunde uneori în feluri foarte diferite la aceeași nouă provocare a mediului.

Următorul stadiu este cel al *selecției* din mutațiile și variațiile disponibile: sunt eliminate acele noi probe care sunt defectuos adaptate. *Acesta este stadiul eliminării erorii.* Numai instrucțiunile de probă mai mult sau mai puțin adaptate supraviețuiesc și sunt la rândul lor moștenite. Putem astfel vorbi despre *adaptare prin „metoda încercării și erorii"* sau, mai bine, prin „metoda încercării și a eliminării erorii". Eliminarea erorii, sau a instrucțiunilor de probă defectuos adaptate, este numită deasemenea *„selecție naturală* este un fel de „feedback negativ". El operează la toate cele trei nivele.

Trebuie observat că în general *nici un echilibru al stării de adaptare* nu este atinsă de nici o aplicare a metodei încercării și eliminării erorilor, nici prin selecție naturală. În primul rând, pentru că nici o încercare de soluție optimă sau perfectă a problemă nu poate fi oferită — în al doilea rând — și acesta este mai important —, pentru că apariția unor noi structuri, sau a unor noi instrucțiuni, implică o schimbare în situația mediului. Noi elemente ale mediului pot deveni relevante — și în consecință, ca rezultat al schimbărilor structurale care au apărut în organism, pot apărea noi presiuni, noi provocări, noi probleme.

La nivel genetic, schimbarea poate fi o mutație a unei gene, ce are drept consecință schimbarea unei enzime. Cum rețeaua de enzime for-

mează cel mai intim mediu al structurii de gene. În acord cu aceasta, va fi o schimbare în acest mediu intim — iar odată cu aceasta pot apărea noi relații între organism și mediul mai îndepărtat — și mai mult, noi presiuni de selecție.

Același lucru se întâmplă și la nivel comportamental — căci adoptarea unui nou gen de comportament poate fi în cele mai multe cazuri echivalată cu adoptarea unei noi nișe ecologice. Ca o consecință, vor apărea noi presiuni de selecție și noi schimbări genetice.

La nivel științific, adoptarea ipotetică a unei noi conjecturi sau teorii poate rezolva una sau mai multe probleme, deși invariabil va crea *noi* probleme — pentru că o teorie revoluționară nouă funcționează exact ca un organ de simț nou și puternic. Dacă progresul este semnificativ, atunci noile probleme vor fi diferite de cele vechi; problemele noi se vor situa pe un nivel de adâncime total diferit. Acest lucru s-a întâmplat de exemplu în relativitate — s-a întâmplat în mecanica cuantică — și se întâmplă cel mai spectaculos chiar acum în biologia moleculară. În fiecare din aceste cazuri, noua teorie a deschis noi orizonturi neașteptate.

Acesta este, după părerea mea, felul în care progresează știința. Și progresul nostru poate fi cel mai bine măsurat comparând problemele noastre vechi cu cele noi. Dacă progresul realizat este mare, atunci noile probleme vor avea un caracter la care nici nu am visat înainte. Vor fi probleme mai adânci — și, dincolo de asta, vor fi mai multe. Cu cât progresăm mai mult în cunoaștere, cu atât mai clar putem vedea cât de vastă este ignoranța noastră. (Ignoranța noastre a ajuns de exemplu să fie reliefată de extraordinara revoluție produsă de biologia moleculară.)

Îmi voi rezuma acum tezele.

La toate cele trei nivele pe care le iau în considerare, nivelul genetic, comportamental și științific, operăm cu structuri moștenite, transmise prin instrucțiune — fie prin codul genetic, fie prin tradiție. La toate cele trei nivele, apar noi structuri și noi instrucțiuni *din interiorul structurii* prin schimbări de probă prin probe ipotetice supuse selecției naturale sau eliminării erorii.

III

Până aici am accentuat *asemănările* în funcționarea mecanismului adaptativ la cele trei nivele. Aceasta ridică o problemă evidentă ce se întâmplă cu *diferențele*?

Principala diferență dintre nivelele genetic și comportamental este acesta. Mutațiile la nivel genetic nu sunt numai aleatorii, ci și complet „oarbe" în două sensuri. În primul rând, ele nu sunt în nici un fel

direcționate spre un scop. În al doilea rând, supraviețuirea mutației nu poate influența mutațiile ulterioare și nici măcar frecvențele sau probabilitățile apariției lor — cu toate acestea, *supraviețuirea* unei mutații poate determina uneori ce fel de mutații ar putea *supraviețuiască* în cazurile viitoare. La nivel comportamental, probele sunt mai mult sau mai puțin aleatorii, dar nu mai sunt complet „oarbe" în nici unul dintre sensurile menționate. În primul rând, ele sunt direcționate către scop — iar în al doilea rând, animalele pot învăța din consecințele unei probe să ocolească tipul de comportament de probă care le-a condus la eșec. (Ele pot să-l ocolească chiar și în cazuri în care ar fi avut succes.) În mod asemănător, ele pot învăța și din succese — iar comportamentul ce a condus la succes poate fi reluat chiar în cazurile în care nu este adecvat. În orice caz, un anumit grad de „orbire" este inerent tuturor încercărilor.[3]

Adaptarea comportamentală este în general un proces intens activ animalul — în special animalul tânăr care se joacă — și chiar planta cercetează mediul în mod activ.[4]

Această activitate, în genere programată genetic, îmi pare că marchează o diferență importantă între nivelul genetic și cel comportamental. Mă pot referi aici la experiența pe care psihologii *gestaltiști* o numesc „insight" — o experiență ce însoțește mai multe descoperiri comportamentale.[5] Oricum, nu se poate trece cu vederea că până și o descoperire însoțită de „insight" poate fi *greșită* orice probă, chiar și una plină de „insight", are natura unei conjecturi sau ipoteze. Să ne amintim că maimuțele lui Koehler lovesc uneori cu „intuiție" în ceea ce se dovedește a fi rezolvarea problemei lor — și chiar marii matematicieni sunt uneori induși în eroare de intuiție. De aceea, atât oamenii, cât și animalele trebuie să-și pună la încercare ipotezele — trebuie să folosească metoda încercării și a eliminării-erorii.

Sunt de acord, pe de altă parte, cu Koehler și Thorpe[6] că încercările animalelor care rezolvă probleme nu sunt de obicei complet oarbe. Numai în cazuri extreme, când problema cu care este confruntat animalul nu se pretează la formularea de ipoteze, animalul va recurge la încercări mai mult sau mai puțin oarbe și aleatorii pentru a ieși din situația care îl incomodează. Chiar și în aceste încercări, direcționarea către scop poate fi de obicei discernabilă, în contrast cu hazardul orb al mutațiilor și recombinărilor genetice.

O altă diferență dintre schimbarea genetică și schimbarea comportamentală adaptativă este că prima stabilește *totdeauna* o structură genetică rigidă și invariabilă. Ultima conduce într-adevăr *uneori* la un pattern de comportament destul de rigid la care se aderă dogmatic — sau în mod radical, în cazul „imprimării" (Konrad

Lorenz) — în alte cazuri însă, ea conduce la un pattern flexibil ce permite diferențieri și modificări — ea poate conduce, de exemplu, la un comportament explorativ, sau la ceea ce Pavlov numea „reflex al libertății".[7]

La nivel științific, descoperirile sunt revoluționare și creative. Într-adevăr, se poate atribui tuturor nivelelor o anumită creativitate, chiar și nivelului genetic încercări noi, ce conduc la medii noi și prin aceasta la noi presiuni de selecție, produc la toate nivelele rezultate noi și revoluționare, chiar dacă există puternice tendințe conservatoare constitutive în diferite mecanisme de instrucțiune.

Adaptarea genetică poate opera, desigur, numai pe durata câtorva generații — cel mai puțin pe durata uneia sau a două generații. În organismele care se reproduc foarte repede, ea poate avea o durată redusă — și se poate ca pur și simplu să nu existe loc pentru adaptare comportamentală. Organismele care se reproduc mai încet sunt obligate să inventeze adaptarea comportamentală pentru a se adapta ele însele la schimbările rapide de mediu. Ele au astfel nevoie de un repertoriu comportamental ce include tipuri de comportament cu o mai mare sau mai mică latitudine sau întindere. Repertoriul și latitudinea tipurilor disponibile de comportament pot fi presupuse a fi programate genetic — și, de aceea, așa cum am precizat, se poate spune despre un nou tip de comportament că implică alegerea unei noi nișe de mediu și că noile tipuri de comportament pot fi într-adevăr creative din punct de vedere genetic, întrucât pot determina la rândul lor noi presiuni de selecție și pot decide indirect prin aceasta asupra evoluției viitoare a structurii genetice.[8]

La nivelul descoperirii științifice apar două aspecte noi. Cel mai important dintre acestea este că teoriile științifice pot fi formulate lingvistic și că pot fi chiar publicate. Ele devin astfel obiecte în afara noastră obiecte deschise investigației. Ca o consecință, ele sunt astfel deschise față de *critică*. Putem astfel elimina o teorie nepotrivită înainte ca adoptarea teoriei să ne facă pe noi nepotriviți pentru supraviețuire criticându-ne teoriile, le putem lăsa pe ele să moară în locul nostru. Acesta are, desigur, o importanță uriașă.

Celălalt aspect este de asemenea legat de limbaj. Una dintre noutățile limbajului uman este că încurajează povestitul, și prin aceasta *imaginația creativă*. Descoperirea științifică are multe în comun cu povestitul, cu producerea miturilor și cu imaginația poetică. Dezvoltarea imaginației sporește, desigur, nevoia unui control, cum ar fi critica impersonală din știință — cooperarea prietenos-ostilă a oamenilor de știință, în parte bazată pe competiție și în parte pe scopul comun de a ajunge mai aproape de adevăr. Acest lucru, la fel ca și rolul jucat de instrucțiune și tradiție, îmi par că epuizează principalele ele-

mente sociale implicate în progresul științei — cu toate că s-ar putea spune desigur mai multe despre obstacolele sociale în calea progresului sau despre pericolele sociale inerente progresului.

IV

Am sugerat că progresul în știință sau în descoperirea științifică depinde de *instrucțiune și selecție:* de un element conservator tradițional sau istoric și de o folosire revoluționară a probelor, precum și de eliminarea prin critică a erorii, ce include examinări sau teste empirice severe — și anume, încercări de a cerceta posibilele puncte slabe ale teoriei și încercări de a le respinge.

Sigur că omul de știință își poate dori să consacre propria teorie mai curând decât să o respingă. Dar din punctul de vedere al progresului în știință, această dorință poate cu ușurință să-l ducă pe un drum greșit. Mai mult, dacă el însuși nu-și examinează critic teoria preferată, o vor face alții în locul lui. Singurele rezultate care vor fi privite de aceștia ca o susținere a teoriei vor fi ratările unor încercări interesante de a o respinge — ratările de a găsi contraexemple acolo unde contraexemplele ar fi fost de așteptat, în lumina celei mai bune dintre teoriile rivale. Astfel, dacă omul de știință individual este legat de o teorie preferată, nu trebuie ca acest fapt să fie o mare piedică în calea științei. Cred că Claude Bernatd era foarte înțelept când scria că: „cei care au o încredere excesivă în propriile idei nu sunt potriviți pentru a face descoperiri."[9]

Toate acestea fac parte din abordarea critică a științei, opusă abordării inductiviste — sau celei darwiniste, sau eliminaționistă, sau selecționistă opusă abordării lamarckiene care operează cu ideea de *instrucțiune din exterior* sau din mediu, în timp ce abordarea critică sau selecționistă permite numai *instrucțiunea din interior* — din interiorul structurii.

De fapt, eu susțin că *nu există instrucțiuni din afara structurii* sau receptare pasivă a unui flux de informație ce se imprimă singur în organele noastre de simț. Toate observațiile noastre sunt impregnate de teorie: nu există observație pură, dezinteresată, nelegată de teorie. (Putem folosi puțină imaginație pentru a vedea acest lucru, încercând să comparăm observația umană cu cea a unei furnici sau a unui păianjen.)

Francis Bacon se temea pe bună dreptate că teoriile noastre ne pot prejudicia observațiile. Aceasta l-a condus la sfatul dat oamenilor de știință să ocolească prejudecățile purificându-și mințile de toate teoriile. Rețete similare se prescriu și în prezent.[10] Pentru a atinge

însă obiectivitatea, nu ne putem încrede într-o minte vidă. Obiectivitatea stă în critică, în discuții critice, și în examinarea critică a experimentelor [V. selecția 11, secțiunea II, și selecția 30 în continuare]. Și trebuie să recunoaștem mai ales că organele noastre de simț încorporează ceea care alimentează prejudecățile. Am subliniat mai sus (în secțiunea II) că teoriile sunt asemenea organelor de simț. Acum vreau să subliniez că organele noastre de simț sunt ca teoriile. Ele *încorporează* teorii adaptative (așa cum s-a demonstrat în pentru cazul iepurilor și al pisicilor). Iar aceste teorii sunt rezultatul selecției naturale.

V

În orice caz, nici chiar Darwin sau Wallace, pentru a nu ne referi și la Spencer, nu au observat că nu există instrucțiune din exterior. Ei nu operează cu argumente pur selecționiste. De fapt, ei argumentează de multe ori pe linie lamarckiană.[11] Sub acest aspect, ei par să fi greșit. Totuși, ar merita să speculăm asupra limitelor posibile ale darwinismului, pentru că întotdeauna trebuie să căutăm alternative posibile la orice teorie dominantă.

Cred că aici pot fi semnalate două idei. Prima este că argumentul împotriva moștenirii genetice a caracteristicilor dobândite (cum sunt mutilările) depinde de existența unui mecanism genetic în care există o diferență destul de puternică între structura genetică și cealaltă parte a organismului: corpul. Dar acest mecanism genetic trebuie să fie el însuși un produs târziu al evoluției și a fost fără îndoială precedat de diferite alte mecanisme mai puțin sofisticate. Mai mult, anumite genuri foarte speciale de mutilări *sunt* moștenite — mai exact, e vorba de mutilările structurii genetice prin radiație. Dacă presupunem astfel că organismul primar ar fi o genă neutră, atunci putem spune chiar că orice mutilare neletală a acestui organism va fi moștenită. Ce nu putem spune este însă că acest fapt contribuie în vreun fel la explicarea adaptării genetice, sau a învățării genetice, altfel decât indirect, prin selecție naturală.

Cea de a doua idee este aceasta. Putem lua în considerație conjectura experimentală că se produce un mutant somatic, ca răspuns la anumite presiuni ale mediului, crescând ceea ce se numește rata mutației spontane. Acesta ar fi un fel de efect semi-lamarckian, chiar dacă *adaptarea* ar acționa încă numai prin eliminarea mutațiilor — adică prin selecție naturală. S-ar putea ca această conjectură să nu aibă prea multă valoare, din moment ce se pare că rata mutației spontane este suficientă pentru evoluția adaptativă.[12]

Aceste două idei sunt formulate aici mai mult ca un avertisment împotriva unei aderări prea dogmatice la darwinism. Eu presupun, desigur, că darwinismul este corect, chiar la nivelul descoperirii științifice — și că este corect chiar și dincolo de acest nivel: pe nivelul creației artistice. Noi nu descoperim fapte noi, sau efecte noi copiindu-le, sau inferându-le inductiv din observație — sau prin oricare altă metodă de instrucțiune din partea mediului. Folosim mai degrabă metoda încercării și eliminării erorii. Cum spunea și Ernst Gombrich, „crearea este anterioară potrivirii"[13]: producerea activă a unei noi structuri de probă este anterioară expunerii sale la teste eliminatorii.

VI

Sugerez așadar că noi concepem progresul științei oarecum după schema teoriei formării anticorpilor a lui Niels Jerne și Sir Macfarlane Burnet.[14] Teoriile mai timpurii ale formării anticorpilor presupuneau că antigena lucrează ca un tipar negativ pentru formarea anticorpilor. Aceasta ar însemna că există o instrucțiune din exterior, dinspre anticorpul invadator. Ideea fundamentală a lui Jerne era că instrucția informației care dă anticorpului posibilitatea să recunoască antigena este pur și simplu înnăscută: că este parte a structurii de gene, deși poate fi supusă unui repertoriu de variații mutaționale. Ea este transmisă de codul genetic, de cromozomii celulelor specializate care produc anticorpii — iar reacția de imunizare este un rezultat al stimulului de creștere dat acestor celule de către complexul anticorp/antigen. Astfel, aceste celule sunt *selectate* cu ajutorul mediului invadator (cu alte cuvinte cu ajutorul antigenei), mai degrabă decât instruite. (Analogia cu selecția — și modificarea — teoriilor științifice este în mod clar observată de Jerne, care în legătură cu aceasta se referă Kirkegaard, și la Socrate din *Menon*.) Cu această remarcă, închei discuția despre aspectele biologice ale progresului în știință.

NOTE

1 Formarea proteinelor membranei, a primilor viruși, și a celulelor, s-ar fi putut număra probabil printre primele invenții ale noilor nișe ecologice; deși este posibil ca alte nișe ecologice (probabil rețele de enzime inventate de gene altminteri goale) ar fi putut fi inventate mai devreme.

2 Este o problemă deschisă dacă se poate vorbi în acești termeni („ca răspuns") despre nivelul genetic (compară cu presupunerea mea despre *responding mutagenes* în secțiunea V). Totuși, dacă nu ar fi existat variații, nu ar fi putut

exista adaptare sau evoluție; și astfel putem spune că apariția mutațiilor este ori parțial controlată de o nevoie pentru ele, sau funcționează ca și cum ar fi.

3 Pentru folosirea termenului „orb" (în special în al doilea sens) vezi D.T. Campbell, „Methodological Suggestions for a Comparative Psychology of Knowledge Processes", *Inquiry 2*, 1959, pp. 152-82; „Blind Variation and Selective Retention in Creative Thought as in Other Knowledge Processes", *Psychological Review* 67, 1960, pp. 380-400; și „Evolutionary Epistemology", pp. 413-63 în P.A. Schilpp, editor, *The Philosophy of Karl Popper*, The Library of Living Philosophers 1974.
În timp ce „orbirea" încercărilor este relativă la ceea ce am descoperit în trecut, caracterul aleator este relativ la o mulțime de elemente (care formează „spațiul probă"). La nivelul genetic aceste „elemente" sunt patru baze nucleotide; la nivel comportamental, ele sunt constituentele repertoriului de comportament al unui organism. Aceste consitutente pot primi diferite ponderi în funcție de diverse nevoi sau scopuri, și ponderile se pot schimba prin experiență (micșorând nivelul de „orbire").

4 Despre importanța participării active, vezi R. Held & A. Hein, „Movement-produced Stimulation in the Development of Visually Guided Behaviour", *Journal of Comparative and Physiological Psychology* 56, 1963, pp. 872-6; vezi de asemnea J. C. Eccles, *Facing Reality*, 1963, pp. 66f. Activitatea este, cel puțin în parte, una de producere a ipotezelor: vezi J. Krechevsky, „ „Hypothesis" versus „Chance" in the Pre-solution Period of Sensory Discrimination-learning", *University of California Publications in Psychology* 6, 1932, pp. 27-44 (retipărită la pp. 183-97 în A. J. Riopelle, editor, *Animal Problem Solving*, 1967).

5 Aș putea probabil menționa aici unele dintre deosebirile dintre părerile mele și părerile școlii *gestaliste*. (Desigur, accept realitatea percepției *gestaltiste*; am dubii numai în legătură cu ceea ce s-ar putea numi filozofia *gestaliste*.) Presupun că unitatea, sau articularea, percepției este mai strâns dependentă de sistemele de control al mișcării și sistemele neuronale eferente ale creierului, decât de sistemele aferente: că este mai strâns dependentă de repertoriul comportamental al organismului. Presupun că un păianjen sau un șoarece nu vor înțelege niciodată (cum a făcut-o gorila lui Kohler) posibila unitate a două bețe care pot fi legate împreună, pentru că mânuirea unor bețe de dimensiunile respective nu aparține repertoriului lor comportamental. Toate acestea ar putea fi interpretate ca un fel de generalizare a teoriei James/Lange a emoțiilor (1884; vezi pp. 449ff. Din W. James, *The Principles of Phychology*, volumul II, 1890), extinzând teoria de la emoțiile noastre la percepțiile noastre (în special la percepțiile *Gestalt)* care prin urmare nu ne-ar fi „date" (precum în teoria *gestaltistă*), ci mai degrabă „fabricate" de noi, prin decodarea indiciilor (comparativ „date"). Faptul că indiciile ar putea induce în eroare (iluzii optice la oameni; iluziile care apar la la animale etc.)

poate fi explicat prin nevoia biologică de a ne impune interpretarea comportamentală asupra unor indicii mult simplificate. Presupunerea că decodarea a ceea ce ne spun simțurile depinde de repertoriul nostru comportamental poate să explice o parte din distanța care se întinde între animale și om; pentru că prin evoluția limbajului uman repertoriul nostru a devenit nelimitat.

6 Vezi pp. 99ff din W. H. Thorpe, *Learning and Instinct in Animals*, 1956; ediția din 1963, pp. 100-47; W. Kohler, *The Mentality of Apes*, 1925; ediția Penguin Books, 1957, pp. 166ff.

7 Vezi I. P. Pavlov, *Conditioned Reflexes*, 1927, în special pp.11f. Din punctul de vedere a ceea ce el numește „comportament explorativ" și strâns înruditul „comportament de libertate" — amândouă evident fundamentate genetic — și a semnificației acestora pentru activitatea științifică, mi se pare că comportamentul behavioriștilor care își propun să înlocuiască valoarea libertății prin ceea ce numesc reîntărire pozitivă poate fi un simptom al unei ostilități inconștiente față de știință. Întâmplător, ceea ce B.F. Skinner, *Beyond Freedom and Dignity*, numește „literatura libertății", nu a apărut ca rezultat al reîntăririi negative, după cum sugerează. A apărut, mai degrabă, cu Aeschylus și Pindar, ca rezultat al victoriilor de la Marathon și Salamis.

8 Astfel, comportamentul explorator și rezolvarea de probleme creează noi condiții pentru evoluția sistemelor genetice; condiții care afectează profund selecția naturală a acestor sisteme. Se poate spune că odată ce a fost atinsă o anumită libertate a comportamentului — cum a fost atinsă chiar de organisme unicelulare (vezi în special lucrearea clasică a lui H. S. Jennings, *The Behaviour of the Lower Organisms*, 1906) — inițiativa organismului în selectarea ecologiei sau habitatului preia conducerea, și selecția naturală în cadrul noului habitat urmează. În acest fel, darwinismul poate simula lamarckismul, și chiar „evoluția creatoare" a lui Bergson. Acest fapt a fost recunoscut de darwiniștii ortodocși. Pentru o prezentare și o examinare strălucitoare a istoriei, vezi Sir Alister Hardy, „The Living Stream", 1965, în special prelegerile VI, VII, și VIII, unde vor fi găsite multe referințe la literatura mai timpurie, de la James Hutton (decedat în 1797) încoace. Vezi de asemenea Ernst Mayr, *Animal Species and Evolution*, 1963, pp. 604ff. și 611; Erwin Schrodinger, *Mind and Matter*, 1958, capitolul 2; F. W. Braestrup, „The Evolutionary Significance of Learning", *Videnskabelige Meddelelser Naturhistorisk Forening I Kjobenhavn* 134, 1971, pp. 89-102 (cu bibliografie); și *Objective Knowledge*, capitolul 7.

9 Citat de Jacques Hadamard, *The Psychology of Invention in the Mathematical Field*, 1945; ediția Dover, 1954, p. 48.

10 Psihologii behavioriști care studiază „prejudecata experimentatorului" au descoperit că unii șobolani albinoși se comportă în mod evident mai bine decât alții dacă experimentatorul este făcut să creadă (eronat) că primul aparține unei rase selectate pentru inteligență crescută: vezi R. Rosenthal & K. L. Fode, „The Effect of the Experimenter Bias on the Performance of the

albino rat", *Behavioral Science* 8, 1963, pp. 183-9. Lecția învățată de autorii acestei lucrări este că experimentele trebuie conduse de „asistenți care nu știu care este rezultatul dorit" (p. 188). Precum Bacon, acești autori își pun speranțele într-o minte goală, uitând că așteptările coordonatorului cercetării se pot comunica, fără dezvăluire explicită, asistenților săi, exact cum par să se fi transmis de la fiecare asistent la șobolanii săi.

11 Este interesant că la bătrânețe Charles Darwin credea că ocazional se moștenesc chiar și mutilările. Vezi cartea sa *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, volumul I, ediția a 2-a, 1875, pp. 466-70.

12 Nu sunt cunoscuți, după câte înțeleg, mutageni specifici (care acționează selectiv, probabil mai degrabă asupra unei secvențe particulare de codoni decât asupra altora). Și totuși existența lor ar fi cu greu surprinzătoare în acest domeniu al surprizelor; și ei ar putea explica „punctele fierbinți" mutaționale. În orice caz, pare să existe o dificultate reală în a infera, din absența unor mutageni specifici cunoscuți, că nu există mutageni specifici. Astfel mi se pare că problema sugerată în text (posibilitatea unei reacții la anumite tulpini prin producerea mutagenilor) este încă deschisă.

13 Vezi Ernst Gombrich, *Art and Illusion*, 1960 și următorele ediții, la index sub „a face și a potrivi" (*making and matching*).

14 Vezi N. K. Jerne, „The Natural Selection Theory of Antibody Formation; Ten Years Later", pp. 301-12 în J. Cairns *et al.*, editori, *Phage and the Origins of Molecular Biology*, 1966; de asemenea „The Natural Selection Theory of Antibody Formation", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 41, 1955, pp. 849-57; „Immunological Speculations", *Annual Review of Microbiology* 14, 1960, pp. 341-58; „The Immune System", *Scientific American* 229, 1, 1973, pp. 52-60. Vezi de asemenea Sir Macfarlane Burnet, „A Modification of Jerne"s Theory of Anti-body Production, using the Concept of Clonal Selection", *Australian Journal of Science* 20, 1957, pp. 67-9; *The Clonal Selection Theory of Acquired Immunity*, 1959.

6. Două tipuri de definiții (1945)

> Pericolul capital al filosofiei noastre, dincolo de lene și de confuzie, este *scolasticismul* (...), care tratează ceea ce este vag ca și cum ar fi precis...
>
> F. P. Ramsey[1]

Problema definițiilor și a „înțelesului termenilor" este cea mai importantă sursă a influenței lui Aristotel, din nefericire încă dominantă, a întregului scolasticism verbal, care bântuie nu numai Evul Mediu, ci chiar propria noastră filosofie contemporană — pentru că, așa cum vom vedea, până și o filosofie atât de recentă ca aceea a lui Wittgenstein suferă de pe urma acestei influențe. Cred că dezvoltarea gândirii de la Aristotel încoace ar putea fi rezumată spunând că, atâta vreme cât folosește metoda aristotelică a definiției, orice disciplină rămâne prinsă într-o stare de verbalism vid și de scolasticism steril, și că gradul în care diferitele științe au făcut progrese a depins de gradul în care au putut să scape de această metodă esențialistă. (Din acest motiv, o parte atât de mare din „științele noastre sociale" aparține Evului Mediu.) Discutarea acestei metode va trebui să fie destul de abstractă, din cauză că problema a fost atât de mult încâlcită de Platon și Aristotel, a căror influență a dat naștere unor prejudecăți atât de adânc înrădăcinate, încât proiectul de a o descurca nu pare foarte strălucit. În ciuda tuturor acestor lucruri, probabil că analiza sursei unei atât de mari confuzii și verbalism nu este lipsită de interes.

Aristotel îl urmează pe Platon în distincția pe care o face între *cunoaștere* și *opinie*.[2] După Aristotel, cunoașterea, sau știința, poate fi de două feluri — demonstrativă sau intuitivă. *Cunoașterea demonstrativă* este și o cunoaștere a „cauzelor". Ea constă în enunțuri ce pot fi demonstrate — concluziile — împreună cu demonstrațiile lor silogistice (ce exprimă „cauzele" prin „termenul mediu"). *Cunoașterea intuitivă* constă în surprinderea „formei indivizibile" sau esenței sau naturii esențiale a unui lucru (dacă este „imediată", adică dacă „cauza" sa este identică cu natura sa esențială) — ea este sursa întregii științe din moment ce surprinde premisele prime elementare ale tuturor demonstrațiilor.

Fără îndoială că Aristotel avea dreptate când insista că nu trebuie să încercăm să dovedim sau să demonstrăm *întreaga* noastră cunoaștere. Orice dovadă trebuie să pornească de la premise — dovada ca atare, cu alte cuvinte derivarea concluziei din premise, poate să nu stabilească niciodată până la capăt adevărul vreunei concluzii, ci numai să arate că concluzia trebuie să fie adevărată, *date fiind* premisele adevărate. Dacă ar fi să cerem ca și premisele să fie dovedite la rândul lor, întrebarea despre adevăr va fi trimisă un pas înapoi la alt set de premise, și tot așa la infinit. Pentru a evita o asemenea regresie la infinit (cum spun logicienii). Aristotel ne-a învățat că trebuie să presupunem că există premise care sunt indubitabil adevărate și care nu au nevoie de nici o dovadă — iar acestea sunt numite „premise elementare". Dacă acceptăm de la sine metodele prin care derivăm concluziile din premisele elementare, am putea spune că, după Aristotel, întreaga cunoaștere științifică este conținută în premisele elementare, și că o vom deține dacă putem obține pur și simplu o listă enciclopedică a premiselor elementare. Dar cum să obținem aceste premise elementare? La fel ca și Platon, Aristotel credea că obținem în ultimă instanță întreaga cunoaștere printr-o înțelegere intuitivă a esențelor lucrurilor. „Putem cunoaște un lucru numai cunoscându-i esența", scria Aristotel, iar „a cunoaște un lucru însemna a-i cunoaște esența". După el, o „premisă elementară" nu este nimic altceva decât un enunț ce descrie esența unui lucru. Dar un asemenea enunț este chiar ceea ce el numește[3] definiție. Astfel, *toate „premisele elementare ale dovezilor" sunt definiții.*

Cum arată însă o definiție? Un exemplu de definiție ar fi: „Un cățelandru este un câine tânăr." Subiectul unui asemenea enunț care dă o definiție, termenul „cățelandru", este *termenul ce trebuie definit (sau termenul definit)* — cuvintele „câine tânăr" sunt numite *formulă definitorie.* Ca regulă, formula definitorie este mai lungă și mai complicată decât termenul definit, și uneori este mult mai lungă și mai complicată. Aristotel consideră[4] termenul ce trebuie definit ca pe un nume al esenței unui lucru, iar formula definitorie ca pe o descriere a acelei esențe. El insistă că formula definitorie trebuie să dea o descriere exhaustivă esenței sau proprietăților esențiale ale lucrului în cauză — în acest fel, un enunț de tipul „Un câine are patru picioare", deși adevărat, nu este o definiție satisfăcătoare, din moment ce nu epuizează ceea ce poate fi numit esența câinității, ci este adevărată și despre un cal — la fel, enunțul „un câine este maro", deși poate fi adevărat despre unii câini, nu este adevărat despre toți — și nu descrie ce este esențial, ci mai degrabă o proprietate accidentală a termenului definit.

Dar cea mai dificilă întrebare este cum putem obține definiții sau premise elementare, asigurându-ne totodată că sunt corecte — că nu ne-am înșelat, că nu am înțeles greșit esența. Deși Aristotel nu este

foarte clar în acest punct, e aproape neîndoielnic că îl urmează și aici pe Platon. Platon ne-a învățat[5] că putem înțelege Ideile cu ajutorul unei infailibile *intuiții intelectuale* — adică le vizualizăm cu „ochiul nostru mental", un proces pe care el l-a conceput ca analog vederii, dar pur dependent de intelectul nostru și ca excluzând orice element ce depinde de sensurile noastre. Perspectiva lui Aristotel este mai puțin radicală și mai puțin inspirată decât cea a lui Platon, dar în final se reduce la același lucru.[6] Pentru că deși ne învață că ajungem la definiție numai după ce am făcut multe observații, el admite că experiența senzorială în sine nu prinde esența universală, și că nu poate prin urmare să determine pe deplin o definiție. Până la urmă el postulează pur și simplu că noi posedăm o intuiție intelectuală, o facultate mentală sau intelectuală care ne dă posibilitatea să înțelegem în mod infailibil esența lucrurilor, și să le cunoaștem. El presupune mai departe că dacă cunoaștem o esență în mod intuitiv, trebuie să fim capabili să o descriem și, deci, să o definim. (Argumentele lui în favoarea acestei teorii, din *Analiticile Secunde*, sunt surprinzător de slabe. Ele constau în general în faptul că arată că cunoașterea premiselor elementare nu poate fi demonstrativă, din moment ce aceasta ar conduce la un regres infinit, iar premisele elementare trebuie să fie cel puțin la fel de adevărate și de certe ca și concluziile bazate pe ele. „Urmează de aici", spune el, că nu putem deține o cunoaștere demonstrativă a premiselor elementare — și de vreme ce nimic altceva decât intuiția intelectuală nu poate fi mai adevărat decât cunoașterea demonstrativă, rezultă că intuiția intelectuală captează premisele elementare." În *De Anima* și în partea teologică a *Metafizicii* găsim mai multe afirmații despre argument — pentru că aici avem de-a face cu o *teorie* a intuției intelectuale — că vine în contact cu obiectul ei, care este esența, și chiar că devine una cu obiectul ei. „Cunoașterea reală este identică cu obiectul ei.")

Dacă rezumăm această scurtă analiză, cred că putem da o descriere corectă a idealului aristotelic al cunoașterii complete și perfecte dacă spunem că el a văzut scopul ultim al tuturor cercetărilor pentru compilarea unei enciclopedii ce ar conține definițiile intuitive ale tuturor esențelor, adică numele lor și formulele lor definitorii — și că el considera că progresul cunoașterii constă în acumularea gradată a unei asemenea enciclopedii, în extinderea ei în așa fel încât golurile sale să fie umplute și, bineînțeles, în derivarea silogistică a „întregului corp al faptelor" care constituie cunoașterea demonstrativă.

Este neîndoielnic că toate aceste perspective esențialiste contrastează foarte puternic cu metodele cunoașterii științifice ale științei moderne. (Am în vedere științele empirice, deși nu și matematica pură.) În primul rând, deși în știință facem tot ce putem ca să găsim adevărul,

suntem conștienți de faptul că nu putem fi niciodată siguri dacă l-am găsit sau nu. Am învățat în trecut, în urma multor dezamăgiri, că nu trebuie să așteptăm o finalitate. Și am învățat să nu mai fim dezamăgiți dacă teoriile noastre științifice sunt înfrânte — pentru că în cele mai multe cazuri noi putem determina cu multă încredere care dintre două teorii este cea mai bună. Putem ști prin urmare că progresăm — iar această cunoaștere care pentru mulți dintre noi recompensează pierderea iluziei finalității și certitudinii. Cu alte cuvinte, știm că teoriile noastre științifice trebuie să rămână întotdeauna ipoteze, dar că în multe cazuri importante putem afla dacă o ipoteză nouă este sau nu superioară uneia vechi. Pentru că dacă sunt diferite, atunci vor conduce la predicții diferite, care adesea pot fi testate experimental — iar pe baza unui asemenea experiment crucial putem uneori să aflăm că noua teorie conduce la rezultate satisfăcătoare acolo unde teoria veche eșuează. Putem spune astfel că, în căutarea adevărului, am înlocuit certitudinea științifică cu progresul științific. Iar această perspectivă asupra metodei științifice este coroborată de dezvoltarea științei. Pentru că știința nu se dezvoltă printr-o acumulare enciclopedică graduală a informațiilor esențiale, așa cum credea Aristotel, ci printr-o metodă mult mai revoluționară — ea progresează prin idei îndrăznețe, prin avansarea unor teorii noi și stranii (ca aceea că pământul nu este plat, sau că „spațiul metric" nu este nici el plat), și prin destituirea celor vechi.

Dar această viziune asupra metodei științifice (dezvoltată în secțiunile 9-14 ce urmează) susține că în știință nu există *„cunoaștere"*, în sensul în care Platon și Aristotel au înțeles cuvântul, în sensul care implică o finalitate — în știință nu avem niciodată o rațiune suficientă pentru a crede că am atins adevărul. Ceea ce numim de obicei „cunoaștere științifică" nu este, de regulă, cunoaștere în acest sens, ci mai curând informație privind diferitele ipoteze concurente și felul în care au rezistat diferitelor teste — este, folosind limbajul lui Platon și Aristotel, informația privind ultima și cea mai bine testată, științifică *„opinie"*. Această concepție spune, mai mult, că nu avem nici o dovadă în știință (desigur, cu excepția matematicii pure și a logicii). În științele empirice, care sunt singurele care ne furnizează informații despre lumea în care trăim, dovezile nu apar, dacă înțelegem prin „dovadă" un argument care stabilește adevărul unei teorii o dată pentru totdeauna. (Ce se poate întâmpla, totuși, este să se producă respingerile teoriilor științifice.) Pe de altă parte, matematica pură și logica, care permit probe, nu ne dau nici o informație despre lume, ci doar dezvolt mijloacele de a o descrie. Am putea spune astfel că (așa cum am subliniat în altă parte[7]): „În măsura în care un enunț științific vorbește despre realitate, el trebuie să fie realizabil — și în măsura în care nu

este realizabil, nu vorbește despre realitate." Dar deși dovada nu joacă nici un rol în științele empirice, argumentul încă joacă — într-adevăr, rolul lui este cel puțin la fel de important ca cel jucat de observație și experiment.

Rolul definițiilor în știință este de asemenea foarte diferit de ceea ce avea Aristotel în vedere. Aristotel susținea că o definiție trebuie mai întâi să indice esența — probabil numind-o — și astfel o vom descrie apoi cu ajutorul formulei definitoare — așa cum într-o propoziție obișnuită ca „acest câine este maro", noi arătăm întâi spre un anumit lucru spunând „acest câine" și apoi descriindu-l ca „maro". Și ne-a învățat că descriind astfel esența spre care arată termenul care trebuie definit, noi determinăm sau explicăm de asemenea *semnificația*[8] termenului. Astfel, definiția poate răspunde în același timp la două întrebări strâns legate. Una este „Ce este aceasta?", spre exemplu „Ce este un cățel?" — ea întreabă care este esența care este denotată de termenul definit. Cealaltă este „Ce înseamnă aceasta?", spre exemplu „Ce înseamnă „cățel"? — ea întreabă de semnificația unui termen (anume a termenului care denotă esența). În contextul de față nu este necesar să distingi între aceste două întrebări — este important mai de grabă să vezi ce au cele două în comun — și aș vrea în mod special să atrag atenția asupra faptului că *ambele întrebări sunt ridicate de termenul care stă, în cadrul definiției, în partea stângă și i se răspunde prin formula definitoare care stă în partea dreaptă.* Acest fapt caracterizează perspectiva esențialistă, din care metoda științifică a definirii diferă în mod radicală.

Deși timp putem spune că interpretarea esențialistă citește „normal" definiția, adică de la *stânga la dreapta*, putem spune că o *definiție*, așa cum este *folosită în mod normal în știința modernă trebuie citită de la coadă la cap, sau de la dreapta la stânga* — pentru că ea începe cu formula definitorie, și cere o etichetă scurtă pentru ea. Astfel, perspectiva științifică asupra definiției „Un cățelandru este un câine tânăr" ar fi că acesta este un răspuns la întrebarea „*Cum vom numi* un câine tânăr?" mai degrabă decât un răspuns la întrebarea „*Ce este* un cățelandru?" (întrebări ca „*Ce este* viața?" sau „*Ce este* gravitația?" nu joacă nici un rol în știință.) Folosirea științifică a definițiilor, caracterizată de abordarea „de la dreapta la stânga", poate fi numită interpretarea *nominalistă* a definițiilor, opusă interpretării aristotelice sau *esențialiste*.[9] În știința modernă apar numai[10] definiții nominaliste, adică simboluri prescurtate sau etichete, pentru a simplifica o poveste lungă. Și putem vedea de aici că definițiile *nu* joacă un rol foarte important în știință. Pentru că simbolurile prescurtate pot fi desigur înlocuite totdeauna cu expresiile mai lungi, cu formulele definitorii pentru care stau. În unele cazuri, acest lucru ar face limbajul

științific să devină foarte împovărător — ar trebui să irosim timp și hârtie. Nu trebuie însă să pierdem niciodată nici cea mai mică informație factuală. „Cunoașterea noastră științifică", în sensul în care termenul poate fi folosit în mod adecvat, rămâne în întregime neatinsă dacă eliminăm toate definițiile — singura consecință este cea asupra limbajului nostru, care ar pierde, nu din precizie, ci numai din concizie. (Acest lucru nu înseamnă că în știință nu poate apărea nevoia practică urgentă de a introduce definiții, de dragul conciziei.) Nu s-ar putea imagina un contrast mai mare decât cel dintre această concepție asupra rolului jucat de definiții și perspectiva lui Aristotel. Pentru că definițiile esențialiste ale lui Aristotel sunt principii din care este derivată întreaga noastră cunoaștere — ele trebuie astfel să conțină întreaga noastră cunoaștere — și servesc la înlocuirea unei formule lungi cu una scurtă. În opoziție cu asta, definițiile științifice sau nominaliste nu conțin nici un fel de cunoaștere, nici măcar vreo „opinie" — ele nu fac nimic altceva decât să introducă etichete prescurtate noi și arbitrare — ele simplifică o poveste lungă.

În practică, aceste etichete sunt foarte utile. Pentru a înțelege asta, trebuie doar să luăm în considerație dificultățile extreme ce ar apărea dacă un bacteriolog, când ar vorbi despre o anumită specie de bacterii, ar repeta întreaga ei descriere (inclusiv metodele de colorare etc., prin care se distinge de mai multe specii similare). Și am putea înțelege de asemenea, printr-o analogie similară, de ce s-a omis atât de frecvent, chiar de către oamenii de știință că definițiile științifice trebuie citite „de la dreapta la stânga", după cum a fost lămurit mai sus. Pentru că cei mai mulți oameni, când încearcă să studieze o știință pentru prima oară, să spunem bacteriologia, trebuie să încerce să afle înțelesurile tuturor termenilor tehnici pe care îi întâlnesc. În acest fel *învață* într-adevăr definiția „de la stânga la dreapta", substituind, ca și când ar fi o definiție esențialistă, o poveste foarte lungă cu una foarte scurtă. Acesta este însă doar un accident psihologic, iar profesorul sau autorul unui manual pot să procedeze cu totul altfel — adică poate introduce un termen tehnic numai atunci când e nevoie de el.

Până aici am încercat să arăt că folosirea științifică sau nominalistă a definițiilor este complet diferită de metoda esențialistă a definițiilor, propusă de Aristotel. Se poate însă demonstra și că perspectiva esențialistă asupra definițiilor este pur și simplu inconsistentă în sine. Pentru a nu prelungi steril această discuție, voi critica numai două dintre doctrinele esențialiste — două doctrine care sunt importante deoarece unele școli moderne încă influente au la bază aceste doctrine. Prima este doctrina esoterică a intuiției intelectuale, iar cealaltă este concepția foarte populară că „trebuie să ne definim termenii", dacă vrem să fim exacți.

Aristotel susținea, la fel ca și Platon că suntem în posesia unei facultăți, intuiția intelectuală, prin care putem vizualiza esențele și putem afla care este definiția corectă — mulți esențialiști moderni au repetat această doctrină. Alți filosofi, urmându-l pe Kant, susțin că nu suntem în posesia a nimic de acest fel. Opinia mea este că putem accepta cu ușurință că am deține ceva care poate fi descris ca „intuiție intelectuală" — sau, mai precis, că anumite experiențe intelectuale ale noastre pot fi descrise astfel. S-ar putea spune ca toți cei care „înțeleg" o idee, sau un punct de vedere, sau o metodă aritmetică, de exemplu înmulțirea, în sensul că „i-a prins sensul" înțeleg acel lucru intuitiv — și există nenumărate experiențe intelectuale de acel fel. Aș insista însă, pe de altă parte, că aceste experiențe, oricât de importante ar fi pentru eforturile noastre științifice, nu servesc niciodată la stabilirea adevărului vreunei idei sau teorii, indiferent cât de intens ar simți cineva, intuitiv, că trebuie să fie adevărat, sau că este „de la sine evident".[11] Asemenea intuiții nu pot servi nici măcar drept argument, deși ne pot încuraja să căutăm argumente. Pentru că cineva poate avea o intuiție la fel de puternică despre falsitatea aceleiași teorii. Drumul științei este pavat cu teorii înlăturate, care au fost la un moment dat declarate de la sine evidente. Francis Bacon, de pildă, le zâmbea batjocoritor celor care negau adevărul de la sine evident că soarele și stelele se roteau în jurul pământului, care era în mod firesc în repaus. Fără îndoială, intuiția joacă un rol important în viața unui om de știință, exact la fel ca în viața unui poet. Ea îl duce la descoperirile sale. Dar ea îl poate conduce și la eșecuri. Numai că ea rămâne totdeauna o problemă personală a omului de știință, așa cum și trebuie să fie. Știința nu îl întreabă cum a ajuns la ideile lui, ci e interesată numai de argumentele ce pot fi testate de oricine. Marele matematician Gauss a descris această situație foarte limpede, când a exclamat odată: „Am prins rezultatul, dar nu știu cum să-l obțin.!". Toate acestea se aplică bineînțeles la doctrina aristotelică a intuiției intelectuale a așa-numitelor esențe, care a fost propagată de Hegel și, în timpurile noastre, de E. Husserl și de numeroșii săi discipoli — ea spune că „intuiția intelectuală a esențelor" sau „fenomenologia pură", cum o numește Husserl, nu este nici o metodă a științei, nici una a filosofiei. (Mult discutata problemă dacă aceasta este o invenție nouă, așa cum cred fenomenologii, sau poate o versiune a cartezianismului sau hegelianismului, poate fi rezolvată ușor spunând că este o versiune de aristotelianism.)

A doua doctrină pe care o voi critica prezintă chiar conexiuni mai importante cu concepțiile moderne — și trimite mai ales la problema verbalismului. Faptul că nu toate enunțurile pot fi dovedite a devenit foarte cunoscut încă de la Aristotel, ca și faptul că încercarea de a face

acest lucru ar eșua, pentru că ar conduce doar la o regresie la infinit a dovezilor. Dar nici el[12], nici mulți scriitori moderni nu par să realizeze că încercarea similară de a defini semnificația tuturor termenilor trebuie să conducă, în același fel, la o regresie la infinit a definițiilor. Următorul pasaj din lucrarea lui Crossman *Plato To-day* este caracteristic pentru o concepție care, prin implicațiile sale, este susținută de mulți filosofi contemporani prestigioși, cum este Wittgenstein:[13] „...dacă nu cunoaștem cu exactitate semnificația cuvintelor pe care le folosim, nici o discuție nu va fi profitabilă. Cele mai multe dintre argumentele superficiale cu care ne pierdem vremea sunt datorate de obicei faptului că fiecare dintre noi avem semnificațiile noastre vagi pentru cuvintele pe care le folosim și presupunem că oponenții noștri le folosesc în același sens. Dacă ne-am defini termenii cu care operăm, am putea avea mult mai multe discuții profitabile. Trebuie doar să citim ziarele ca să observăm că propaganda (corespondentul modern al retoricii) își construiește succesul pe confuzia între semnificația termenilor. Dacă politicienii ar fi obligați de lege să definească fiecare termen pe care doresc să-l folosească, și-ar pierde mult din popularitate, discursurile lor ar fi mai scurte, iar multe dintre dezacordurile lor ar fi considerate pur verbale." Acest pasaj este foarte caracteristic pentru una dintre prejudecățile pe care i le datorăm lui Aristotel, prejudecății că limbajul poate deveni mai precis prin folosirea definițiilor. Să vedem însă dacă acest lucru poate fi realizat.

În primul rând, dacă „politicienii" (sau oricine altcineva) „ar fi obligați de lege să definească orice termen pe care vor să-l folosească", discursurile lor nu ar fi mai scurte, ci infinit mai lungi. Pentru că o definiție nu poate stabili semnificația unui termen, mai mult decât poate o derivare logică să stabilească adevărul unui enunț — ambele pot numai să expedieze problema. Derivarea trimite problema adevărului înapoi la termenii definitorii (adică la termenii care formează formula definitorie).[14] Aceștia pot fi însă la fel de vagi și confuzi ca termenii cu care am început discuția — și va trebui oricum să-i definim și pe aceștia la rândul lor — ceea ce conduce la noi termeni ce trebuie definiți la rândul lor — și tot așa la infinit. Se poate observa că cerința ca toți termenii noștri să fie definiți este de nesusținut în egală măsură cu cerința ca toate enunțurile noastre să fie dovedite.

La prima vedere, această critică poate părea nedreaptă. Se poate spune că oamenii care cer definiții se gândesc la eliminarea ambiguităților atât de des conectate cu cuvinte ca[15] „democrație", „libertate", „datorie", „religie" etc. că este imposibil să ne definim toți termenii, dar este posibil să îi definim pe unii dintre ei, care sunt mai periculoși și să lăsăm lucrurile astfel; iar că termenii definitori trebuie să fie pur și simplu acceptați, că trebuie să ne oprim după un pas sau doi pentru a

evita regresia la infinit. Totuși, și această apărare a definițiilor este de nesusținut. E posibil ca termenii menționați să fie greșit folosiți. Dar eu neg că încercarea de a-i defini ar îmbunătăți lucrurile. Le-ar putea doar înrăutăți. Este clar că „definindu-și termenii", chiar și numai o dată, și lăsând termenii definitori nedefiniți, politicienii nu ar putea să-și scurteze discursurile; pentru că orice definiție esențialistă, care „ne definește termenii" (opusă celei nominaliste ce introduce termeni tehnici noi), presupune, așa cum am văzut, substituirea unei povești lungi cu una scurtă. Dincolo de asta, încercarea de a defini termenii n-ar face decât să crească ambiguitatea și confuzia. Pentru că din moment ce nu putem pretinde că toți termenii definitori trebuie să fie definiți la rândul lor, un politician inteligent sau un filosof ar putea satisface ușor cerința definițiilor. Dacă ar fi, de pildă, întrebat ce înțelege prin „democrație" ar putea spune „guvernarea voinței generale" sau „guvernarea spiritului poporului" — și dacă are acum o definiție, satisfăcând astfel cele mai înalte standarde de precizie, nimeni nu va îndrăzni să îl mai critice. Și într-adevăr, cum ar putea fi el criticat dacă cerința ca „guvernare" sau „popor" sau „voință" sau „spirit" să fie definite la rândul lor ne aduce iar pe drumul regresiei la infinit? Dacă acea din urmă cerință i-ar fi totuși adresată, ar putea fi satisfăcută la fel de simplu. Pe de altă parte, o dispută în jurul întrebării dacă definiția a fost corectă sau adevărată, poate conduce doar la o controversă sterilă despre cuvinte.

Astfel, perspectiva esențialistă asupra definiției eșuează, chiar dacă nu încearcă, o dată cu Aristotel, să stabilească „principiile" cunoașterii noastre, ci formulează numai cerința, în aparență mult mai modestă, „să ne definim semnificația termenilor".

Fără îndoială însă, cerința să vorbim clar și fără ambiguitate este foarte importantă, și trebuie satisfăcută. Poate perspectiva nominalistă să o satisfacă? Și poate nominalismul să evite regresia la infinit?

Da, poate. Pentru poziția nominalistă nu apare nici o dificultate care să corespundă regresiei la infinit. Așa cum am văzut, știința nu folosește definiții pentru a determina semnificația termenilor ei, ci numai pentru a introduce etichete prescurtate și convenabile. Și nu depinde de definiții — se pot omite toate definițiile fără a pierde informația deținută. Rezultă de aici, că în știință, *toți termenii într-adevăr necesari trebuie să fie nedefiniți.* Cum se asigură atunci știința de înțelesurile termenilor ei? Au fost sugerate răspunsuri diferite la această întrebare,[16] dar eu nu cred că vreunul dintre ele este satisfăcător. Lucrurile par a sta astfel. Aristotelismul și filosofiile înrudite cu el ne spun de multă vreme cât de important este să avem o cunoaștere precisă a semnificațiilor termenilor noștri, pe care să fim cu toții dispuși să o credem. Și continuăm să fim atașați de acest crez,

în ciuda faptului neîndoielnic că filosofia, care de două mii de ani se preocupă de înțelesul termenilor ei, este astăzi plină de verbalisme și îngrozitor de vagă și ambiguă, în timp ce o știință ca fizica, ce nu are nici o preocupare pentru termeni și pentru semnificația lor, interesându-se în schimb de fapte, a atins o mare precizie. Desigur că acest fapt arată că, sub influența aristotelică, importanța semnificației termenilor a fost exagerată abundent. Dar cred că faptul indică chiar mai mult. Pentru că această concentrare pe problema semnificației nu numai că eșuează în stabilirea preciziei, ci este chiar ea principala sursă de ambiguitate și confuzie.

În știință, avem grijă ca enunțurile noastre să nu *depindă* niciodată de semnificația termenilor noștri. Chiar acolo unde termeni sunt definiți, nu încercăm niciodată să derivăm vreo informație din definiție, sau să sprijinim vreun argument pe această bază. De aceea termenii noștri ne produc atât de puține necazuri. Nu îi supraîncărcăm, ci încercăm să le atașăm o greutate cât mai mică. Nu le luăm prea în serios „semnificația". Suntem totdeauna conștienți că termenii noștri sunt oarecum vagi (din moment ce am învățat să-i folosim numai în aplicații practice) și atingem precizia nu reducându-le haloul de ambiguitate, ci mai degrabă acomodându-ne cu ea, modelându-ne cu grijă propozițiile în așa fel încât neclaritățile de sens ale termenilor noștri să nu conteze. Evităm astfel cearta despre cuvinte.

Concepția că precizia științei și a limbajului științific depinde de precizia termenilor lor este desigur foarte plauzibilă -- dar cred că nu e decât o simplă prejudecată. Precizia unui limbaj depinde mai degrabă de faptul că are grijă să nu-și încarce termenii cu sarcina de a fi exacți. Un termen ca „dună de nisip" sau „vânt" este cu siguranță foarte vag. (Câți metri înălțime trebuie să aibă o mică movilă de nisip pentru a fi numită „dună de nisip"? Cât de repede trebuie să se miște aerul pentru a fi numit „vânt"?) Oricum, pentru multe dintre scopurile geologului, acești termeni sunt suficient de exacți — iar pentru alte scopuri, când este nevoie de un grad mai mare de diferențiere, el poate totdeauna să spună „dune între 4 și 30 de picioare înălțime" sau „vânt cu o viteză între 30 și 50 kilometri pe oră". Iar în științele mai exacte, poziția este similară. În măsurătorile fizice, spre exemplu, avem totdeauna grijă să luăm în considerație o marjă de eroare, iar precizia nu constă în încercarea de a reduce această marjă la zero, sau în a ne preface că ea nu există, ci mai degrabă în faptul că e recunoscută explicit.

Chiar acolo unde un termen creează probleme, ca, de exemplu, termenul „simultaneitate" în fizică, acest lucru nu se întâmplă din cauză că semnificația lui ar fi imprecisă și ambiguă, ci mai degrabă din cauza unor teorii intuitive care ne-au convins să încărcăm termenul cu prea multă semnificație, sau cu o „semnificație" prea precisă. Einstein a

remarcat în analiza sa asupra simultaneității că fizicienii, atunci când vorbesc despre evenimente simultane, fac o presupunere falsă care ar fi incontestabilă dacă ar exista semne ale unei viteze infinite. Greșeala nu era că ei spuneau lucruri fără nici o semnificație, sau că semnificația lor era ambiguă, sau că termenul nu era suficient de precis — Einstein a remarcat mai degrabă că eliminarea unei presupuneri teoretice, neobservată până atunci datorită intuitivei sale „evidențe", a putut elimina o dificultate care apăruse în știință. Prin urmare, el nu era preocupat de semnificația unui termen, ci mai degrabă de adevărul unei teorii. Ar fost puțin probabil să se fi ajuns prea departe dacă cineva ar fi încercat să îmbunătățească conceptul de simultaneitate, independent de o problemă fizică determinată, analizând „semnificația ei esențială", sau chiar ceea ce „înțeleg într-adevăr" fizicienii atunci când vorbesc despre simultaneitate.

Cred că din acest exemplu putem învăța că nu trebuie să încercăm să trecem podul înainte să fi ajuns la el. Și cred că, de pildă, preocuparea pentru întrebări despre semnificația termenilor, cum e cea despre caracterul vag sau ambiguu al acestora, nu poate fi justificată făcând apel la exemplul lui Einstein. O astfel de preocupare constă mai degrabă în presupunerea că de semnificația termenilor noștri depind foarte multe lucruri și că noi operăm cu această semnificație — și că, prin urmare, ea trebuie să ne ducă la verbalism și scolasticism. Din acest unghi, putem critica o doctrină cum este cea a lui Wittgenstein,[17] care susține că, în timp ce știința cercetează probleme factuale, sarcina filosofiei este să clarifice semnificația termenilor, purificându-ne astfel limbajul și eliminând confuziile lingvistice. Este caracteristic pentru concepțiile acestei școli că nu duc la nici un fel de lanț argumentativ ce ar putea fi criticat rațional — școala își oferă așadar subtilele analize[18] doar micului cerc esoteric al inițiaților. Acest lucru pare să sugereze că orice preocupare pentru înțeles tinde să conducă la rezultatul atât de tipic pentru aristotelism: scolasticismul și misticismul.

Să vedem pe scurt cum au apărut aceste două rezultate tipice ale aristotelismului. Aristotel insista că demonstrația (sau dovada) și definiția sunt cele două metode fundamentale pentru a obține cunoaștere. Luând în considerație mai întâi doctrina dovedirii, nu se poate nega că a condus la nenumărate încercări de a dovedi ceea ce nu poate fi dovedit — filosofia modernă e plină de asemenea scolasticisme și aceeași tendință poate fi observată pe continent încă de la Kant. Critica tuturor încercărilor de a dovedi existența lui Dumnezeu, formulată de Kant, a condus la reacția romantică a lui Fichte, Schelling și Hegel. Noua tendință este de a elimina dovezile, și, o dată cu ele, orice fel de argument rațional. O dată cu romanticii, un nou dogmatism ajunge să domine atât filosofia cât și științele sociale. El ne pune în fața

verdictului său. Și putem *fie să-l acceptăm, fie să renunțăm la el.* Perioada romantică a unei filosofii oraculare, numită de Schopenhauer „epoca înșelătoriei" este descrisă de acesta după cum urmează:[19] „Trăsătura onestității, acel spirit de a întreprindere o cercetare odată cu cititorul, care străbate lucrările tuturor filosofilor de altădată, dispare acum în totalitate. Fiecare pagină stă mărturie că acești așa numiți filosofi nu încearcă să învețe, ci să vrăjească cititorul."

Un rezultat similar a fost obținut de doctrina aristotelică a definiției. Inițial a condus la o înfiorătoare despicare a firului în patru. Mai târziu însă, filosofii au început să realizeze că nu ne putem certa pentru definiții. În acest fel, esențialismul nu numai că a încurajat verbalismul, ci a dus și la deziluzia provocată de argument, adică de rațiune. Scolasticismul și misticismul și disperarea întru rațiune — acestea sunt rezultatele inevitabile ale esențialismului lui Platon și Aristotel. Iar revolta lui Platon împotriva libertății devine, odată cu Aristotel, o revoltă secretă împotriva rațiunii.

Așa cum știm chiar de la Aristotel, esențialismul și teoria definiției s-au confruntat cu o opoziție puternică încă de la apariția lor, începând mai ales cu bătrânul companion al lui Socrate, Antistene, a cărui critică se pare că a fost cea mai inteligentă.[20] Această opoziție a fost din nefericire învinsă. Consecințele acestei înfrângeri asupra dezvoltării intelectuale a umanității sunt inestimabile.

Note:

1 Motto-ul este de la p. 269 din *The Foundations of Mathematics*, 1931. [În legătură cu această secțiune cititorului i se recomandă în special *Unended Quest*, secțiunile 6 și 7.]

2 Pentru distincția lui Platon, sau mai degrabă a lui Parmenide, între cunoaștere și opinie (o distincție care nu și-a pierdut popularitatea printre scriitori mai moderni precum Locke și Hobbes), vezi *The Open Society and Its Enemies*, capitolul 3, notele 22 și 26 și textul; mai departe, notele 19 de la capitolul 5 și 25-7 de la capitolul 8. Pentru distincția corespunzătoare a lui Aristotel, vezi, de exemplu, *Metaphysics*, 1039b31 și *Posterior Analytics*, 88b30ff. și 100b5.

Pentru distincția lui Aristotel dintre cunoașterea *demostrativă* și *intuitivă*, vezi ultimul capitol al *Posterior Analytics* (în special 100b5-17; vezi de asemenea 72b18-24, 75b31, 84a31, 90a6-91a11). Pentru legătura dintre cunoașterea demonstrativă și „cauzele" unui lucru care sunt „distincte de natura sa esențială" și prin urmare necesită un termen de mijloc, vezi *op. cit.*, în special 93a5, 93b26. Pentru legătura analogă dintre intuiția intelectuală și „forma indivizibilă" pe care o prinde — esența indivizibilă și natura indi-

vidual㠠care este identică cu cauza sa — vezi *op. cit.*, 72b24, 77a4, 85a1, 88b35. Vezi de asemenea *op. cit.*, 90a31: „A ști natura unui lucru înseamnă a ști motivul pentru care el este" (adică, cauza sa); și 93b21: „Există naturi esențiale care sunt imediate, adică premise fundamentale."

Pentru faptul admis de Aristotel că trebuie să ne oprim undeva în regresia demonstrațiilor, și să acceptăm anumite *principii* fără demonstrații, vezi de exemplu *Metaphysics*, 1006a7: „Este imposibil să demonstrăm totul, pentru că atunci ar apărea o regresie infinită..." Vezi de asemenea *Posterior Analytics*. 90b18-27.

3 Vezi *Metaphysics*, 1031b7 și 1031b20. Vezi de asemenea 996b20.

„O definiție este un enunț care descrie esența unui lucru" (Aristotel, *Topica*, 101b36, 153a, 153a15, etc. Vezi de asemenea *Metaphysics*, 1042a17) – „Definiția... dezvăluie natura esențială." (*Posterior Analytics*, 91a1) – „Definiția este... un enunț al naturii lucrului" (ibid., 93b28) – „Numai acele lucruri ale căror formule sunt definiții au esențe" (*Metaphysics*, 1030a5 f.) – „Esența, a cărei formulă este o definiție, este numită de asemenea substanța lucrului" (*ibid.*, 1017b21) – „Evident, atunci, definiția este formula esenței..." (*ibid.*, 1031a13).

Privind aceste principii, adică punctele de pornire sau premisele de bază ale demonstrațiilor, trebuie să distingem între două tipuri. (1) Principiile logice (vezi *Metaphysics*, 996b25 ff.) și (2) premisele pe care trebuie să se sprijine demonstrațiile și care nu pot fi demonstrate la rândul lor dacă vrem să evităm regresia infinită (vezi nota 2). Cele din urmă sunt definiții: „Premisele sau demonstrațiile de bază sunt definiții" (*Posterior Analytics*, 90b23; vezi de asemenea 89a17, 90a35). Vezi de asemenea pp. 45f. sau W.D. Ross, *Aristotel*, ediția a 5-a, 1949, comentariul despre *Posterior Analytics*, 73a20-74a4: „premisele științei", scrie Ross (p. 46), „ni se spune, vor fi *per se* ori în sensul (a) ori în sensul (b)". La pagina precedentă aflăm că o premisă este necesară *per se* (sau esențial necesară) în sensurile (a) și (b) *dacă se bazează pe o definiție*.

4 „Dacă are un nume, atunci va fi o formulă a înțelesului său", spune Aristotel (*Metaphysics*, 1030a14; vezi de asemenea 1030b24); și el explică că nu orice formulă a înțelesului unui nume este o definiție; dar dacă numele este una dintre speciile unui gen, atunci formula va fi o definiție.

Este important să observăm că în utilizarea mea (urmez aici utilizarea modernă a cuvântului) „definție" se referă întotdeauna la întreaga propoziție de definiție, pe când Aristotel (și alții care îl urmează în aceasta, de exemplu Hobbes) folosește câteodată cuvântul și ca un sinonim pentru „definiens".

Definițiile nu sunt ale particularelor, ci numai ale universalelor (vezi *Metafizica*, 1036a28) și numai ale esențelor, adică ale unui lucru care este specia unui gen (adică o ultimă *diferentia*; *ibid.*, 1038a19) și o formă indivizibilă; vezi de asemenea *Posterior Analytics*, 97b6 f.

5 Pentru doctrina lui Platon vezi *The Open Society and Its Enemies*, capitolul 8, secțiunea IV.

Grote scrie la p. 260 din *Aristotle*, ediția a 2-a, 1880: „Aristotel a preluat de la Platon această doctrină a unui *Nous* sau intelect infailibil, care este complet imun la eroare." Grote subliniază în continuarre că, spre deosebire de Platon, Aristotel nu disprețuiește experiența de observație, ci mai degrabă atribuie *nous*-ului său (adică intuiției intelectuale) „o poziție ca punct terminus și corelat procesului de inducție" (*loc. cit.*, vezi de asemenea *op.cit.*, p. 577). Așa este; dar experiența de observație are numai aparent funcția de a pregăti și dezvolta intuiția noastă intelectuală pentru sarcina sa, intuirea esenței universale; și, desigur, nimeni nu a explicat vreodată cum pot fi obținute prin inducție definițiile, *care sunt dincolo de eroare*.

6 Perspectiva lui Aristotel coincide cu cea a lui Platon, în măsura în care nu există pentru nici unul, în ultimă instanță, vreun recurs posibil la demonstrație. Tot ceea ce poate fi făcut este asertarea *dogmatică* a unei anumite definiții care este o descriere adevărată a esenței sale; și dacă se pune întrebarea de ce această descriere și nu alta este adevărată, tot ceea ce rămâne este apelul la „intuiția esenței".

Aristotel vorbește de inducție în cel puțin două sensuri – în sensul mai euristic al unei metode care ne face să „intuim principiul general" (vezi *Prior Analytics*, 67a22 f., 27b25-33. *Posterior Analytics*, 71a7, 81a38-b5, 100b4 f.) și într-un sens mai empiric (*Prior Analytics*, 68b15-37, 69a16, *Posterior Analytics*, 78a35, 81b5 ff., *Topics*, 105a13, 156a4, 157a34).

Pentru „corpul întreg de fapte" menționat în paragraful care urmează, vezi sfârșitul *Posterior Analytics* (100b 15f.)

Este remarcabil cât de asemănătoare cu esențialismul metodologic al lui Aristotel sunt părerile lui Hobbes (nominalist dar *nu* nominalist metodologic). Și Hobbes crede că definițiile sunt premisele fundamentale ale întregii cunoașteri (ca opusă opiniei).

7 Ciatul este din nota mea din *Erkenntnis* 3, 1933, pp. 426 f., acum tradusă în *The Logic of Scientific Discovery*, pp. 312-14; este o variație și generalizare a unui enunț despre geometrie făcut de Einstein în „Geometry and Experience", 1921, pp. 232-46 din *Ideas and Opinions*.

8 Vezi, de exemplu, *Metaphysics*, 1030a6 și 14 (vezi nota 4 de mai sus).

9 Doresc să subliniez că vorbesc aici despre *nominalism versus esențialism* într-o manieră pur metodologică. Nu mă pronunț asupra problemei *metafizice* a universalelor, adica asupra problemei metafizice a nominalismului versus esențialism (termen care propun să fie folosit în loc de tradiționalul termen „realism"); și cu siguranță nu susțin un nominalism metafizic, deși susțin un nominalism metodologic. [vezi de asemenea nota 13 la selecția 4 de mai sus].

Opoziția dintre *definițiile nominalistă și esențialistă*, făcută în text, este o încercare de a reconstrui distincția tradițională dintre definiții „verbale" și

„reale". *Accentul principal este pus, totuși, pe problema felului în care se citește definiția: de la dreapta la stânga sau de la stânga la dreapta; sau în alte cuvinte, dacă înlocuiește o poveste lungă cu una scurtă, sau o poveste scurtă cu una lungă.*

10 Afirmația mea că în știință apar *numai* definiții nominaliste (mă refer aici numai la definiții explicite, nu la definiții implicite sau recursive) are nevoie de argumentare. Cu siguranță nu implică faptul că în știință termenii nu sunt folosiți mai mult sau mai puțin „intuitiv"; lucru acesta este evident numai dacă considerăm că toate lanțurile de definiții trebuie să înceapă cu termeni *nedefiniți*, al căror înțeles poate fi exemplificat dar nu definit. Mai mult, pare limpede că în știință, mai ales în matematică, folosim deseori un termen, de exemplu „dimensiune" sau „adevăr", la început intuitiv și ulterior îl definim. Dar aceasta e mai curând o descriere brută a situației. O descriere mai exactă ar fi aceasta; unii dintre termenii nedefiniți folosiți intuitiv pot fi uneori înlocuiți cu termeni definiți despre care putem dovedi că îndeplinesc intențiile cu care au fost folosiți termenii nedefiniți; adică, pentru fiecare propoziție în care au apărut termenii nedefiniți (adică, care a fost interpretată ca analitică) există o propoziție corespondentă în care apare termenul nou definit (propoziție care reiese din definiție).

Se poate spune cu certitudine că K. Menger a definit recursiv „dimensiune" sau că A. Tarski a definit „adevăr"; dar această manieră de exprimare poate duce la neînțelegeri. De fapt Menger a dat o definiție pur nominală a claselor de mulțimi de puncte pe care le-a numit „n-dimensionale", pentru că în toate contextele importante era posibilă înlocuirea conceptului matematic intuitiv „n-dimensional" prin noul concept; și același lucru se poate spune despre conceptul de „adevăr" al lui Tarski. Tarski a dat o definiție nominală (sau mai degrabă o metodă de a schița definițiile nominale) pe care a denumit-o „adevăr", din moment ce un sistem de propoziții putea fi derivat din definiția corespunzătoare acelor propoziții (cum ar fi principul terțului exclus) care a fost folosit de mulți logicieni și filozofi în conexiune cu ceea ce ei numeau „adevăr".

11 Faptul că un enunț este adevărat poate contribui câteodată la explicarea motivului pentru care ne apare ca de la sine înțeles. Acesta este cazul cu „2+2=4" sau cu propoziția „Soarele radiază atât lumină cât și căldură". Dar, în mod evident, inversa nu se susține. Faptul că o propoziție ne pare unora dintre noi sau poate tuturor „de la sine înțeleasă", adică, faptul că unii dintre noi sau poate toți cred cu fermitate în adevărul ei și nu pot concepe falsitatea ei, nu este un motiv pentru care să fie adevărată. (Faptul că nu putem concepe falsitatea unui enunț este în multe cazuri numai un motiv pentru a suspecta ca puterea imaginației noastre este deficitară sau nedezvoltată.) Se numără printre cele mai grave greșeli ca o filozofie să oferă vreodată auto-evidența ca argument în favoarea adevărului unei propoziții; și totuși asta fac practic toate filozofiile idealiste.

Dovedește că filozofiile idealiste sunt deseori sisteme apologetice pentru unele credințe dogmatice.

Scuza că deseori ne aflăm într-o asemenea situație încât trebuie să acceptăm anumite propoziții pentru simplul motiv că ele sunt „de la sine înțelese" nu este validă. Principiile logice și ale metodei științifice (în special „principiul inducției" sau „legea uniformității naturii") sunt de obiei menționate ca enunțuri pe care trebuie să le acceptăm, și pe care nu le putem justifica decât prin auto-evidență. Chiar dacă așa ar sta lucurile, ar fi mai cinstit să spunem că nu le putem justifica, să lăsăm lucrurile acolo și să ne mulțumim cu asta. Dar, de fapt, nu este nevoie de un „principiu al inducției" [Vezi selecția următoare]. Și în ce privește „principiile logicii", s-au realizat multe în ultimii ani care arată că teoria „auto-evidenței" este depășită. (Vezi în special R. Carnap, *Logical Syntax of Language*, 1937, și *Introduction to Semantics*, 1942.).

12 „Știința presupune definițiile tuturor termenilor săi..." (Ross, *Aristotle*, p. 44. Vezi *Posterior Analytics*, 76a32-36); vezi de asemenea nota 4 de mai sus.

13 R.H.S. Crossman, *Plato To-day*, 1937; ediția a 2-a, 1959, p. 51.

O doctrină foarte asemănătoare este expusă de M.R. Cohen &E. Nagel în cartea lor, *An Introduction to Logic and Scientific Method*, 1934, p. 232: „Multe dintre disputele despre adevărata natură a proprietății, a religiei, a dreptului, ... ar dispărea cu siguranță dacă aceste cuvinte ar fi înlocuite de echivalenții lor definiți cu precizie." (Vezi de asemenea nota 15 de mai jos.)

Punctele de vedere asupra acestei probleme exprimate de Wittgenstein în *Tractatus Logico-Philosophicus*, 1921/22, și de mai mulți dintre discipolii săi nu sunt la fel de precise ca cele ale lui Crossman, Cohen și Nagel. Wittgenstein este un anti-metafizician. „Cartea", scrie el în prefață, „se ocupă cu problemele filozofiei și arată, cred eu, că medoda de formulare a acestor probleme se sprijină pe înțelegerea greșită a logicii limbajului nostru". El încearcă să arate că metafizica este „pur și simplu non-sens" și încearcă să stabilească o limită, în limbajul nostru, între sens și non-sens: „Limita poate fi stabilită în limbaje și ceea ce se găsește de cealaltă parte a ei va fi pur și simplu non-sens." Conform cărții lui Wittgenstein, judecățile au sens. Ele sunt ori adevărate ori false. Judecăți filozofice nu există; ele doar par judecăți, dar sunt, de fapt, lipsite de sens. Limita dintre sens și non-sens coincide cu cea dintre științele naturii și filosofie: „Totalitatea propozițiilor adevărate este totalitatea științei naturii (sau totalitatea științelor naturii). Filosofia nu este una dintre științele naturii." *Adevărata menire a filozofiei, prin urmare, nu este de a formula judecăți; este, mai degrabă, de a clarifica judecăți*: „Rezultatul filozofiei nu este un număr de „judecăți filozofice", ci faptul de a face judecățile clare". Cei care nu înțeleg asta și emit judecăți filozofice, vorbesc un non-sens metafizic.

14 Este important să distingem între o deducție logică în general și o demonstrație în particular. O *demonstrație* este un argument deductiv prin care la

sfârșit se stabilește adevărul concluziei; așa folosește Aristotel termenul, cerând (de exemplu, în *Posterior Analytics*) ca adevărul „necesar" al concluziei să fie stabilit; și așa folosește Carnap termenul (vezi în special *Logical Syntax*, secțiunea 10, p. 29, secțiunea 47, p. 171), arătând că acele concluzii care sunt „demonstrabile" în sensul menționat sunt „analitic" adevărate. (Nu voi intra aici în problemele privitoare la termenii „analitic" și „sintetic").

De la Aristotel, a fost evident că nu toate deducțiile logice sunt demonstrații; există de asemenea deducții logice care nu sunt demonstrații; de exemplu, putem deduce concluzii din premise acceptate ca false, și asemenea deducții nu sunt numite demonstrații. Deducțiile non-demonstrative sunt numite de Carnap „derivații" (*loc. cit.*). Este interesant că nu a fost introdus mai devreme un nume pentru aceste deduții non-demonstrative; dovedește preocuparea cu demonstrațiile, o preocupare care a apărut din prejudecata lui Aristotel că „știința" sau „cunoașterea științifică" trebuie să-și instituie toate enunțurile, adică ori să le accepte ca premise auto-evidente ori să le demonstreze. Dar poziția este aceasta. *În afara logii pure și matematicii pure nu poate fi demonstrat nimic.* Argumentările din alte științe (și chiar unele din matematică, după cum a arătat I. Lakatos) nu sunt demonstrații, ci doar *derivații*.

Se poate observa că există un paralelism cu implicații largi între problemele *derivației* pe de o parte și *definiției* pe de alta, și problemele *adevărului propozițiilor*, și *înțelesului termenilor*. [Vezi mai ales tabelul de la p. 75 de mai sus].

15 Exemplele sunt aceleași cu cele pe care Cohen & Nagel, *op. cit.*, pp. 232f. le recomandă pentru definiție. (Vezi nota 13 de mai sus.)

Am putea adăuga aici unele remarci generale despre inutilitatea definițiilor esențialiste.

Încercarea de a rezolva o problemă factuală prin referire la definiții înseamnă de obicei înlocuirea unei probleme factuale cu una doar verbală. (Există un exemplu excelent al acestei metode în Aristotel, *Physics*, 197b6-32.) Aceasta s-ar putea arăta pentru următoarele exemple. (a) Avem o problemă factuală: Ne putem întoarce la cușca tribalismului? (b) Avem o problemă morală: Trebuie să ne întoarcem la cușcă?

Filosoful înțelesului, dacă este confruntat cu (a) sau cu (b), ar spune : Totul depinde de ceea ce vrei să spui prin termenii tăi vagi; spune-mi cum definești „întoarce", „cușcă", „tribalism", și *cu ajutorul acestor definiții poate voi fi capabil să rezolv problema.* Împotriva acestui lucru, eu susțin că dacă rezolvarea poate fi găsită cu ajutorul definițiilor, dacă ea reiese din definiții, atunci problema astfel rezolvată era pur și simplu o problemă verbală; pentru că a fost rezolvată independent de fapte sau de decizii morale.

Un filozof *esențialist* al înțelesului s-ar putea comporta chiar mai rău, în special în legătură cu problema (b); ar putea sugera, de exemplu, că depinde de

„esența" sau „caracterul esențial" sau poate de „destinul" civilizației noastre dacă ar trebui sau nu să încercăm să ne întoarcem.

Esențialismul și teoria definiției au determinat o dezvoltare uluitoare în etică. Aceasta se caracterizează printr-o tot mai mare abstracție și lipsă de legătură cu *fundamentul întregii etici* – problemele morale practice, care trebuie hotărâte de noi aici și acum. Ea conduce întâi la întrebarea generală „Ce este bine?" sau „Ce este Binele?"; apoi la „Ce înseamnă „Bine"?" și apoi la „Se poate da un răspuns la întrebarea „Ce inseamnă Binele?" sau „Poate fi definit"bine"?" G. E. Moore, care a pus această ultimă problemă în *Principia Ethica*, 1903, avea desigur dreptate să insiste că „bine" în sens moral nu poate fi definit în termeni „naturaliști". Deoarece, cu siguranță, dacă am putea, ar însemna ceva ca „amar" sau „dulce" sau „verde" sau „roșu"; și ar fi extrem de nerelevant din punctul de vedere al moralității. La fel cum nu trebuie să atingem amarul, sau dulcele etc., nu ar exista nici un motiv să să ne interesăm din punct de vedere moral de „binele" naturalist. Dar deși Moore avea dreptate în ceea ce probabil el a considerat just teza sa principală, se poate susține că o analiză a binelui sau a oricărui alt concept sau oricărei alte esențe nu poate contribui în nici un fel la o teorie etică care să se refere la singurul fundament relevant al oricărei etici, problema morală imediată care trebuie rezolvată aici și acum. O asemenea analiză poate duce numai la înlocuirea unei probleme morale cu una verbală. (Vezi de asemenea nota 18(1) de la capitolul 5 al *The Open Society and Its Enemies*, în special despre lipsa de relevanță a judecăților morale.)

16 Mă gândesc la metodele de „constituire", „definire implicită", „definire prin corelație"și „definire operațională". Argumentele „operaționaliștilor" par să fie destul de corecte în punctele principale; dar ele nu pot trece de faptul că în definițiile sau descrierile lor operaționale au nevoie de termeni universali care trebuie acceptați ca nedefiniți; și la aceștia problema apare din nou. În ciuda acestui lucru, putem opera cu acești termeni al căror înțeles l-am învățat „operațional". Îi folosim astfel încât nimic sau cât mai puțin cu putință să depindă de înțelesul lor. „Definițiile noastre operaționale" au avantajul că ne ajută să mutăm problema într-un domeniu în care nimic sau foarte puțin depinde de cuvinte. *A vorbi clar înseamnă a vorbi într-o asemenea manieră încât cuvintele să nu conteze.*

17 Wittgenstein susține în *Tractatus* (vezi de asemenea nota 13) că filozofia nu poate emite judecăți, și că toate judecățile filozofice sunt de fapt pseudo-judecăți fără sens. În strânsă legătură cu aceasta este doctrina lui că adevărata sarcină a filozofiei nu este de a emite propoziții, ci de a le clarifica: „Obiectul filozofiei este clarificarea logică a gândurilor. Filozofia nu este o teorie, ci o activitate. O întreprindere filozofică constă în esență din elucidări." (4.112)

Apare întrebarea dacă această poziție este consistentă cu scopul fundamental al lui Wittgenstein, distrugerea metafizicii prin dezvăluirea ei ca

nonsens metafizic. În cartea mea *The Logic of Scientific Discovery* (vezi în special pp. 311-14) am încercat să arăt că metoda lui Wittgenstein duce la o soluție verbală și că dă naștere, în ciuda radicalismului său aparent, nu distrugerii sau excluderii sau chiar demarcării clare a metafizicii, ci intruziunii ei în domeniul științei, și confundării ei cu știința. Motivele sunt destul de simple.

Să considerăm una dintre propozițiile lui Wittgenstein, de exemplu, „Filozofia nu este o teorie ci o activitate". Desigur, aceasta nu este o propoziție aparținând „științei totale a naturii (sau totalității științelor naturii)". Prin urmare, după Wittgenstein (vezi nota 13 de mai sus), nu poate aparține „totalității judecăților adevărate". Pe de altă parte, nu este nici o propoziție falsă (din moment ce dacă ar fi, negația ei ar trebui să fie adevărată, și să aparțină științei naturii.) *Astfel ajungem la rezultatul că trebuie să fie „lipsită de înțeles" sau „fără sens" sau „un nonsens."; și același lucru este valabil despre cele mai multe dintre judecățile lui Wittgenstein.* Această consecință a doctrinei sale este admisă de Wittgenstein însuși, întrucât scrie (6.54): „Propozițiile mele sunt clarificatoare în felul următor: cel care mă înțelege le recunoaște în cele din urmă ca fiind fără sens..." Acest rezultat este important. Propria filozofie a lui Wittgenstein este fără sens, și acest lucru este acceptat. „Pe de altă parte", după cum spune Wittgenstein în prefața sa, „adevărul gândurilor comunicate aici mi se pare inatacabil și definitiv. Eu manifest, prin urmare, opinia că în punctele esențiale problemele au fost pentru totdeauna rezolvate." Aceasta arată că putem comunica *gânduri în mod inatacabil și definitiv adevărate* prin intermediul unor judecăți care sunt recunoscute ca non-sens, și că putem rezolva probleme „pentru totdeauna" prin emiterea unui nonsens. [Vezi de asemenea nota 4 (2) (b) la selecțiunea 2.]

Reflectați ce înseamnă aceasta. Înseamnă că tot nonsensul metafizic împotriva cărui au luptat timp de secole Bacon, Hume, Kant și Russell se poate acum așeza confortabil, și chiar admite deschis că este nonsens. (Așa procedează Heidegger). Pentru că acum ne stă la dispoziție un nou fel de nonsens, nonsensul care comunică gânduri al căror adevăr este inatacabil și definitiv; cu alte cuvinte, *nonsens încărcat de semnificație.*

Nu neg că gândurile lui Wittgenstein sunt inatacabile și definitive. Căci cum le-ar putea ataca cineva? Evident, orice ar spune cineva împotriva lor trebuie să fie de natură filozofică și prin urmare un non-sens. Și poate fi respins ca atare. Suntem astfel confruntați cu acel tip de poziție pe care l-am descris în altă parte, în legătură cu Hegel (vezi *Conjectures and Refutations*, p. 327 [și de asemenea pp. 369f. de mai sus]), ca *dogmatism întărit.* [Vezi de asemenea p. 138 de mai sus].

În concluzie, teoria anti-metafizică a înțelesului din *Tractatus*-ul lui Wittgenstein, departe de a ajuta la combaterea dogmatismului metafizic și a

filozofiei oraculare, reprezintă un dogmatism întărit care deschide larg ușa dușmanului, nonsensul metafizic încărcat de semnificație, și dă afară, pe aceeași ușă, cel mai bun prieten, adică, ipoteza științifică. [Vezi selecția 8 despre *problema demarcării*].

18 Se pare că iraționalismul, în sensul unei doctrine sau unui crez care nu avansează argumente interconectabile și discutabile ci mai degrabă aforisme și enunțuri dogmatice care trebuie „înțelese" sau altfel lăsate în pace, în general va tinde să devină proprietatea unui cerc esoteric de inițiați. Și, desigur, această prognoză pare a fi în parte coroborată de unele dintre publicațiile care provin de la școala lui Wittgenstein. (Nu doresc să generalizez; de exemplu, tot ce am văzut din cele scrise de F. Waismann se prezintă ca o înlănțuire de argumente raționale și peste măsură de clare, fără nici o urmă din atitudinea *„take it or leave it"*.

Unele dintre aceste publicații esoterice par să nu aibă un subiect serios; mi se par subtile de dragul subtilității. Este semnificativ că provin de la o școală care a început prin denunțarea filozofiei din cauza subtilității sterpe a încercărilor sale de a se lupta cu pseudoprobleme.

Aș sfârși această critică spunând pe scurt că eu nu cred că există o justificare deosebită pentru combatarea metafizicii în general, sau că din această acțiune ar rezulta ceva important. Este necesar să se rezolve problema demarcării științei de metafizică. Dar ar trebui să recunoaștem că multe sisteme metafizice au condus la rezultate științifice importante. Amintesc numai sistemul lui Democrit; și cel al lui Schopenhauer care este foarte asemănător cu cel al lui Freud. Și unele, de exemplu cele ale lui Platon sau Malebranche sau Schopenhauer sunt construcții minunate ale gândirii. Dar cred, în același timp, că ar trebui să ne opunem acelor sisteme metafizice care au tendința de a ne fermeca și nedumeri. Dar evident, ar trebui să procedăm la fel chiar cu sisteme nemetafizice sau anti-metafizice, dacă afișează această tendință periculoasă. Și cred că nu o putem face dintr-o singură mișcare. Mai degrabă trebuie să facem efortul de a analiza sistemele în detaliu; trebuie să arătăm că înțelegem ce vrea autorul să spună, dar că ce spune el nu merită efortul de a înțelege. (Este caracteristic tuturor acest sisteme dogmatice și în special sistemelor esoterice ca admiratorii lor să afirme despre toți criticii că „ei nu înțeleg"; dar acești admiratori uită că înțelegerea trebuie să ducă la acord numai în cazul propozițiilor cu conținut trivial. În toate celelalte cazuri, cineva poate să înțeleagă *și* să nu fie de acord.)

19. Vezi A. Schopenhauer, *Die beiden Grundprobleme der Ethik*, ediția a 4-a, 1890, p. 147.

20. Simpliciu, una dintre cele mai bune surse pe care le avem asupra acestor probleme foarte îndoielnice, îl prezintă pe Antisthenes (*ad. Arist. Categ.* 66b, 67b) ca oponent al teoriei Formelor sau Ideilor a lui Platon, și, de fapt, al doctrinei esențialismului și intuiției intelectuale. „Pot să văd un cal, Platon," se spune că ar fi zis Antisthenes, „dar nu-I pot vedea cabalitatea." (Un argu-

ment foarte asemănător este atribuit de o sursă mai măruntă, Diogene Laertios, VI, 53, lui Diogene Cinicul, și nu există nici un motiv pentru care acesta din urmă să nu-l fi folosit și el.) Cred că putem să ne încredem în Simpliciu (care se pare că avea acces la Teofrast), având în vedere că mărturia lui Aristotel din *Metaphysics* (în special la 1043b24) se potrivește bine cu acest antiesențialism al lui Antisthene.

Doresc să adaug aici că în ciuda criticii mele sunt gata să admit meritele lui Aristotel. El este fondatorul logicii, și până la *Principia Mathematica* se poate spune despre întreaga logică că a fost o elaborare și generalizare a începuturilor aristoteliciene. (Într-adevăr a început o nouă epocă în logică, după părerea mea, dar nu cu așa numitele sisteme „non-aristoteliene" sau „multi-valente", ci mai degrabă cu distincția clară dintre „limbajul obiect" și „metalimbaj".) Mai mult, Aristotel are marele merit de a fi încercat să îmblânzească idealismul prin abordarea sa de bun-simț care insistă că numai lucrurile individuale sunt „reale" (și că „formele" și „materia" lor sunt aspecte sau abstracțiuni). Și totuși tocmai această abordare este responsabilă pentru faptul că Aristotel nici nu încearcă să rezolve problema universaliilor a lui Platon [vezi p. 166 de mai sus], adică, problema explicării motivului pentru care anumite lucruri se aseamănă între ele și altele nu. Pentru că de ce nu ar exista la fel de multe esențe aristoteliene în lucruri câte lucruri există?

7. Problema inducției (1953, 1974)

I

Pentru o formulare pe scurt a problemei inducției putem să ne întoarcem iarăși la Born, cel care scrie: „... nici o observație sau vreun experiment, oricât de numeroase, nu ne pot oferi mai mult decât un număr finit de repetări"; prin urmare, „enunțul unei legi — B depinde de A — transcende întotdeauna experiența. Totuși, un enunț de acest fel este rostit pretutindeni și întotdeauna, uneori pornind de la un material sărăcăcios"[1].

Cu alte cuvinte, problema logică a inducției pornește de la: (1) descoperirea lui Hume (atât de bine exprimată de Born) că este imposibil să întemeiem o lege pe observație sau experiment de vreme ce „transcende experiența"; (2) faptul că știința propune și folosește legi „pretutindeni și întotdeauna". (Asemenea lui Hume, Born este pus pe gânduri de „materialul sărăcăcios", adică cele câteva cazuri observate pe care o lege se poate baza.) La acestea trebuie să mai adăugăm (3) *principiul empirismului*, care susține că în știință numai observația și experimentul pot decide cu privire la *acceptarea sau infirmarea* enunțurilor științifice, inclusiv legi și teorii.

La prima vedere, s-ar părea că aceste trei principii, (1), (2) și (3), sunt în dezacord. Acest dezacord aparent constituie *problema logică a inducției.*

Confruntat cu acest dezacord, Born renunță la (3), principiul empirismului (așa cum au făcut înaintea lui Kant și mulți altii, inclusiv Bertrand Russell) în favoarea a ceea ce el numește un „principiu metafizic", un principiu pe care nici măcar nu încearcă să-l formuleze, ci doar îl descrie destul de vag drept „un cod sau o regulă de acțiune", astfel încât eu nu am întâlnit nici o formulare care să ne dea speranțe și care să nu fie ușor de combătut.

Dar, în realitate, principiile (1)–(3) nu sunt în conflict. Putem să ne dăm seama de aceasta din momentul în care înțelegem că acceptarea în știință a unei legi sau a unui teorii este *doar provizorie*, ceea ce este tot una cu a spune că toate legile și teoriile sunt conjecturi sau *ipoteze* provizorii (o atitudine pe care am denumit-o uneori „ipoteticism") și că putem respinge o lege sau o teorie pe baza unei noi dovezi, fără să fie necesar să renunțăm la vechile dovezi care ne-au determinat inițial să acceptăm legea sau teoria respectivă. (Nu mă îndoiesc că Born și mulți

alții ar fi de acord că teoriile sunt acceptate doar provizoriu. Dar încrederea larg răspândită în inducție dovedește că implicațiile profunde ale acestei concepții sunt rareori sesizate.)

Principiul empirismului (3) poate fi păstrat întrutotul, de vreme ce soarta unei teorii, acceptarea sau respingerea ei, este decisă prin observație și experiment, pe baza rezultatelor testelor. Atâta timp cât o teorie rezistă celor mai severe teste pe care le putem imagina, ea este acceptată. Dacă nu, este respinsă. Dar ea nu este niciodată inferată, în nici un sens, din dovezile empirice. Nu există inducție nici în sens psihologic, nici în sens logic. *Pe baza dovezilor empirice putem infera numai falsitatea teoriei, iar această inferență este una pur deductivă.*

Hume a arătat că nu este posibil să inferăm o teorie pornind de la enunțurile de observație, dar acest rezultat nu afectează posibilitatea infirmării unei teorii cu ajutorul enunțurilor de observație. Recunoașterea corectă a acestei posibilități face absolut clară relația dintre teorii și observații.

Astfel rezolvăm problema presupusului dezacord dintre principiile (1), (2), (3) și odată cu ea, problema humeană a inducției.

II

Problema inducției a lui Hume a fost aproape întotdeauna greșit formulată de ceea ce s-ar putea numi tradiția filosofică. Pentru început, voi da câteva exemple din aceste formulări greșite, pe care le voi numi *formulările tradiționale ale problemei inducției*. Cu toate astea, le voi înlocui ulterior cu ceea ce consider eu a fi formulări mai bune ale problemei inducției.

Exemple tipice de formulări ale problemei inducției, care sunt atât tradiționale, cât și greșite sunt următoarele:

Care este justificarea credinței că viitorul va semăna cu trecutul? Care este justificarea așa numitelor *inferențe inductive*?

Prin inferență inductivă înțelegem aici o inferență care pornește de la *situații observate* în mod frecvent până la *situații neobservate* încă. Faptul că o asemenea inferență inductivă de la observat la neobservat este, din punctul de vedere al timpului, predictivă sau retroactivă, este de o importanță relativ minoră; de exemplu, dacă deducem că soarele va răsări mâine sau că a răsărit acum 100 000 de ani. Desigur, dintr-un punct de vedere pragmatic, s-ar putea spune că tipul de inferență predictivă este cel mai important. Fără îndoială că de cele mai multe ori acest punct de vedere este adevărat.

Există o mulțime de alți filosofi care consideră și ei că această problemă tradițională a inducției este greșit concepută. Unii spun că

este concepută greșit deoarece nu este nevoie de nici o justificare pentru inferența inductivă; de nimic mai mult, în fapt, decât pentru inferența deductivă. Inferența inductivă este validă din punct de vedere inductiv, la fel cum inferența deductivă este validă din punct de vedere deductiv. Cred că profesorul Strawson a susținut acest punct de vedere pentru prima dată.

Eu am o opinie diferită. Susțin alături de Hume că pur și simplu nu există o entitate logică de tipul inferenței inductive; și că toate așa-numitele inferențe inductive sunt din punct de vedere logic invalide — și pentru a o spune mai clar, sunt invalide *în mod inductiv* (vezi sfârșitul acestei selecții). Avem multe exemple de inferențe deductive valide, și chiar câteva criterii parțiale de validitate deductivă; dar nu există[2] exemple de inferențe valide în mod inductiv. Și mai susțin, printre altele, că această concluzie poate fi găsită la Hume, chiar dacă Hume, în același timp, și într-o contradicție fățișă cu convingerile mele, crede în *puterea psihologică a inducției* pe care o vede nu ca pe o procedură validă, ci ca pe o procedură care a fost folosită cu succes de animale și de oameni; la drept vorbind, ca pe o necesitate biologică.

Pentru mine este o datorie importantă, chiar și cu riscul de a repeta unele lucruri, să arăt cu claritate unde sunt și unde nu sunt de acord cu Hume.

Sunt de acord cu opinia lui Hume că inducția este invalidă și că nu poate fi justificată în nici un fel. Prin urmare, nici eu, nici Hume nu putem accepta formulările tradiționale care caută, în mod necritic, justificarea inducției; o asemenea căutare este necritică deoarece nu ține seama de faptul că inducția este invalidă în *orice sens*, și în consecință este *de nejustificat*.

Nu sunt de acord cu opinia lui Hume (care se întâmplă să fie opinia majorității filosofilor) că inducția este un fapt de care este nevoie în orice situație. Consider că nici animalele nici oamenii nu folosesc vreun procedeu asemănător inducției, sau vreun raționament bazat pe repetarea exemplelor. Credința conform căreia noi folosim inducția este pur și simplu o greșeală. Este un fel de iluzie optică.

Ceea ce folosim este o metodă de încercare și de eliminare a erorilor; oricum, chiar dacă această metodă, înțeleasă greșit, poate părea a fi inducție, dacă cercetăm atent structurile ei logice, vom observa că acestea diferă total de cele ale inducției. Mai mult, este o metodă care nu dă naștere la vreuna dintre dificultățile legate de problema inducției.

Astfel, eu nu mă opun problemei tradiționale, în sensul că inducția ar fi o metodă care poate reuși fără a fi justificată; dimpo-

trivă, ea are o nevoie urgentă de a fi justificată. Dar această nevoie nu poate fi satisfăcută. Inducția pur și simplu nu există, și orice concepție care susține contrarul este de-a dreptul o greșeală.

III

Există multe moduri prin care aș putea să-mi prezint propriul meu punct de vedere non-inductivist. Probabil că cel mai simplu este următorul. Voi încerca să arăt că întreg aparatul inducției devine inutil odată ce luăm în calcul failibilitatea cunoașterii umane sau, cum îmi place mie să-i spun, *caracterul conjectural al cunoașterii umane*.

Aș vrea mai întâi să subliniez faptul că genul cel mai bun de cunoaștere umană este cunoașterea științifică. Eu susțin că cunoașterea științifică este în mod esențial conjecturală și ipotetică.

Să luăm ca exemplu mecanica clasică newtoniană. Nu a mai existat vreodată o teorie care să aibă mai mult succes. Dacă succesul observațional repetat ar putea instituționaliza o teorie, cu siguranță că ar fi instituționalizat teoria lui Newton. Dar teoria lui Newton a fost înlăturată de teoria lui Einstein în domeniul astronomiei și de teoria cuantică în domeniul fizicii atomice. Și aproape toți fizicienii au astăzi convingerea că mecanica newtoniană clasică nu este mai mult decât o minunată conjectură, o ipoteză surprinzător de reușită și o aproximare uimitor de bună a adevărului.

Acum îmi pot formula teza centrală, care este aceasta. O dată ce am realizat pe deplin implicațiile caracterului conjectural al cunoașterii umane, problema inducției își schimbă complet caracterul: nu mai este deloc nevoie să fim deranjați de rezultatele negative ale lui Hume, din moment ce nu mai există necesitatea de a atribui cunoașterii umane o *validitate* derivată din observații repetate. Cunoașterea umană nu posedă o asemenea validitate. Pe de altă parte, putem explica toate împlinirile noastre prin metoda încercării și a eliminării erorii. Ca să rezum, conjecturile noastre sunt aerostatele noastre de încercare, pe care le testăm criticându-le și încercând să le schimbăm — încercând să arătăm că pot exista conjecturi mai bune sau mai proaste, și că ele pot fi mereu îmbunătățite. Locul problemei inducției este luat de problema comparativă a bunătății sau răutății conjecturilor rivale sau a teoriilor care au fost propuse.

Principala barieră care stă în fața acceptării caracterului conjectural al cunoașterii umane și a acceptării faptului că această cunoaștere conține soluția problemei inducției este o doctrină care poate fi numită teoria simțului comun al cunoașterii umane sau *teoria minții ca găleată*.[3]

IV

Mă gândesc foarte mult la simțul comun. De fapt, cred că toată filosofia trebuie să pornească de la punctele de vedere ale simțului comun și de la examinarea critică a acestora.

În privința scopurilor noastre, vreau acum să disting două părți ale concepției despre lume a simțului comun și să atrag atenția asupra faptului că cele două părți intră în coliziune.

Primul este simțul comun al realismului; aceasta este concepția care susține că există o lume reală cu oameni reali, animale și plante, mașini și stele. Cred că această concepție este adevărată și are o importanță imensă, și nu cred că a fost vreodată criticată în mod valid. (Vezi de asemenea selecția 17, de față.)

O parte foarte diferită a concepției simțului comun asupra lumii este simțul comun al *teoriei cunoașterii.* Problema aici este cum dobândim cunoașterea asupra lumii. Soluția simțului comun este: deschizându-ne ochii și urechile. *Simțurile noastre sunt principalele, dacă nu singurele, surse ale cunoașterii noastre asupra lumii.*

În opinia mea, cea de-a doua concepție este cu totul greșită și, în ciuda lui Leibniz și Kant, insuficient criticată. Eu o numesc teoria minții ca găleată deoarece poate fi rezumată în diagrama de mai jos.

Ca să zicem așa, ceea ce intră în găleată prin intermediul simțurilor noastre sunt elementele, atomii sau moleculele, cunoașterii. Apoi, dintr-o acumulare, o digestie sau poate o sinteză a elementelor oferite de simțuri este constituită cunoașterea noastră .

Ambele jumătăți ale filosofiei simțului comun, simțul comun al realismului și simțul comun al teoriei cunoașterii au fost luate în considerare de Hume; el descoperă, cum a descoperit și Berkeley înaintea lui, că există o coliziune între ele. Deoarece simțul comun al teoriei cunoașterii este susceptibil de a conduce la un gen de anti-realism. Dacă cunoașterea apare din senzații, atunci senzațiile sunt singurele elemente certe ale cunoașterii, și nu putem avea nici un motiv întemeiat pentru a crede că există și altceva în afară de senzații.

Hume, Berkeley și Leibniz au crezut cu toții într-un principiu al rațiunii suficiente. Pentru Berkeley și Hume acest principiu a luat următoarea formă: dacă nu ai motive suficiente pentru a susține o credință, atunci acest fapt este el însuși un motiv suficient pentru a abandona acea credință. Și pentru Berkeley și pentru Hume cunoașterea veritabilă era alcătuită în mod fundamental din credință susținută de rațiuni suficiente; dar acest fapt i-a condus spre convingerea că cunoașterea constă, mai mult sau mai puțin, în propriile lor senzații.

Astfel, pentru acești filosofi, lumea reală a simțului comun nu există cu adevărat; după Hume, nici noi înșine nu existăm în întregime. Tot ceea ce există sunt senzații, impresii și amintiri vizuale. (Vezi și selecția 22, secțiunea I, de față.)

Această concepție anti-realistă poate fi numită într-o mulțime de feluri, dar cel mai obișnuit nume al ei pare a fi „idealismul". Idealismul îi apare lui Hume ca fiind doar o respingere a simțului comun al realismului. Dar cu toate că Hume s-a simțit obligat *rațional* să privească simțul comun al realismului ca pe o greșeală, el însuși admite că în practică i-a fost aproape imposibil să se dezică de simțul comun al realismului mai mult de o oră.

Astfel, Hume a experimentat foarte profund ciocnirea dintre cele două părți ale filosofiei simțului comun: realismul și simțul comun al teoriei cunoașterii. Și cu toate că a fost conștient de faptul că, din punct de vedere emoțional, i-a fost imposibil să renunțe la realism, el a considerat acest fapt ca fiind doar o consecință a obiceiului sau a deprinderii iraționale; el a fost convins că un devotament nestrămutat față de rezultatele mai critice ale teoriei cunoașterii ne obligă să abandonăm realismul[4]. În mod cert, idealismul lui Hume a rămas curentul principal al empirismului britanic.

V

Cred că cele două probleme ale inducției la Hume — problema logică și problema psihologică — pot fi prezentate cel mai bine dacă le punem în contradicție cu fundalul teoriei simțului comun al inducției. Această teorie este foarte simplă. Din moment ce toată cunoașterea este presupusă a fi rezultatul observației trecute, atunci acest lucru se întâmplă în special cu întreaga cunoaștere expectativă, cum ar fi că soarele va răsări mâine, sau că toți oamenii sunt sortiți morții sau că pâinea este hrănitoare. Toate acestea trebuiesc să fie rezultatul observației trecute.

Marele merit a lui Hume este că a îndrăznit să conteste concepția simțului comun al inducției, cu toate că nu s-a îndoit nici o dată de fap-

tul că aceasta este în mare parte adevărată. El credea că inducția bazată pe repetiție este de nesusținut din punct de vedere logic — că în mod rațional, sau logic, *indiferent cât de mare este numărul* de situații observate, acestea nu pot avea decât implicații superficiale asupra situațiilor neobservate. Aceasta este soluția negativă a lui Hume, privind problema inducției, o soluție pe care eu o aprob în întregime.

Dar Hume a susținut, în același timp, că deși inducția este invalidă din punct de vedere rațional, ea este un fapt psihologic pe care ne bizuim cu toții.

Prin urmare, cele două probleme ale inducției la Hume au fost:

(1) Problema logică: *Suntem îndreptățiți din punct de vedere rațional să inferăm pornind de la situații repetate asupra cărora am avut experiență și ajungând la situații asupra cărora nu am avut experiență?*

Răspunsul irevocabil a lui Hume a fost: nu, raționamentul nu poate fi justificat, indiferent cât de mare ar putea fi numărul de repetiții. Și a mai adăugat că, în această problemă, nu există vreo diferență dacă căutăm o justificare de o natură *certă* sau *probabilă*. Situațiile în care avem experiență nu ne permit să motivăm sau să demonstrăm caracterul *probabil* al situațiilor în care nu avem experiență, cu atât mai puțin caracterul *cert* al unor asemenea situații.

(2) Problema psihologică: *Cum se întâmplă că, în pofida acestor lucruri, toți oamenii rezonabili așteaptă ca și cred că situațiile în care nu au avut experiență vor corespunde cu acelea în care au avut experiență?* Sau, cu alte cuvinte, de ce avem cu toții așteptări și de ce ne ținem de ele cu o *încredere* atât de mare sau cu o credință atât de puternică?

Răspunsul lui Hume la problema psihologică a inducției a fost: *Datorită „obișnuinței sau deprinderii"; cu alte cuvinte, datorită puterii iraționale dar irezistibile a legii asocierii.* Noi suntem *condiționați de repetiție*; un mecanism de condiționare fără de care nu am putea supraviețui, spune Hume.

Părerea mea este că răspunsul lui Hume la problema logică este corect, dar că răspunsul la problema psihologică este, în ciuda puterii sale de convingere, cu totul greșit.

VI

Răspunsurile date de Hume la problemele inducției conduc imediat la o concluzie iraționalistă. După Hume, toată cunoașterea noastră, și în mod special cunoașterea științifică, este doar obișnuință sau deprindere irațională și nu are nici un temei rațional.

Hume însuși s-a gândit la acest fapt ca la o formă de scepticism; dar asta este, mai curând, o capitulare neintenționată în fața iraționalismu-

lui, cum a subliniat Bertrand Russell. Este surprinzător că un geniu critic incomparabil, una dintre cele mai raționale minți ale tuturor timpurilor, nu ajunge doar să se lepede de rațiune, dar devine chiar un campion al neraționalului, al iraționalismului.

Nimeni nu a simțit mai puternic acest paradox decât Bertrand Russell, un admirator și, în multe privințe, un discipol târziu a lui Hume. Astfel, în capitolul dedicat lui Hume din *A Histoty of Western Philosophy*, publicată în 1946, vorbind despre felul în care Hume a abordat inducția, Russell spune că: „Filosofia lui Hume ... reprezintă falimentul rațiunii secolului al XVIII-lea" și că: „Prin urmare, este important să descoperim dacă există în cadrul unei filosofii total sau în principal *empirice* vreun răspuns la Hume. Dacă nu există, atunci *nu există nici o diferență intelectuală între sănătate mintală și nebunie.* Nebunul care crede că este ochiul unui ou ar putea fi condamnat doar din punct de vedere al faptului că se află în minoritate..."

Russell, continuându-și raționamentul, afirmă că dacă inducția (sau principiul inducției) este respinsă, atunci „orice încercare de a deriva legi științifice generice din observații particulare este greșită, iar scepticismul lui Hume este inevitabil pentru un empirist."

Rusell își rezumă părerea despre situația creată de ciocnirea dintre cele două răspunsuri ale lui Hume, prin următoarea remarcă dramatică: *„Dezvoltarea iraționalismului pe tot parcursul secolului XIX și tot ce s-a preluat în secolul XX* este consecința naturală a distrugerii empirismului de către Hume."[5]

Poate că acest ultim citat din Russell merge prea departe. Nu vreau să supradramatizez situația și, cu toate că uneori simt că Russell are dreptate, alteori mă îndoiesc de asta.

Totuși, următorul citat din Profesorul Strawson pare a susține opinia plină de consecințe a lui Russell: „(Dacă)... există o problemă a inducției, iar ... Hume o formulează, trebuie adăugat că el o rezolvă ... (;) faptul că acceptăm canoanele de bază (ale inducției) ... ne este impus de Natură ... . Rațiunea este și trebuie să fie sclava pasiunilor."[6]

Oricum ar sta lucrurile, eu susțin că am un răspuns la problema psihologică a lui Hume, care previne foarte bine ciocnirea dintre logica și psihologia cunoașterii și, o dată cu asta, anulează tot raționamentul lui Hume și Strawson împotriva rațiunii.

VII

Modul meu de a evita consecințele iraționaliste ale lui Hume este foarte simplu. eu rezolv problema psihologică a inducției (cât și acele formulări ale sale cum ar fi cele ale problemei pragmatice) într-o

manieră care satisface următorul principiu al *priorității soluției logice* sau, mai pe scurt, *principiul transmiterii*. Principiul este următorul: soluția problemei logice a inducției, departe de a se ciocni cu problema psihologică sau cu cea pragmatică, poate fi transferat, cu puțină grijă, acestora în mod direct. Prin urmare, nu există nici o ciocnire și nu există nici o consecință irațională.

Însești problema logică a inducției are nevoie din start de câteva reformulări.

În primul rând, trebuie formulată nu doar în termeni de „situații" (cum a formulat-o Hume), ci și de regularități sau legi universale. Regularitățile sau legile sunt presupuse chiar de conceptul de „situație" a lui Hume; pentru că o situație este o situație *a* ceva — *a* unei regularități sau *a* unei legi. (Sau, mai curând, este o situație a mai multor regularități sau a mai multor legi.)

În al doilea rând, trebuie să lărgim scopul raționamentului de la situații la legi pentru a putea fi atenți și la contrasituații.

În acest fel, ajungem la o reformulare a *problemei logice a inducției* a lui Hume. Voi prezenta această reformulare în rândurile de mai jos:

Suntem oare îndreptățiți rațional să inferăm pornind de la situații sau de la contrasituații asupra cărora am avut experiență pentru a deduce adevărul sau falsitatea legilor corespondente, sau de la situații asupra cărora nu am avut experiență?

Această problemă e pur logică. Este în esență doar o ușoară extindere a problemei logice a inducției a lui Hume, formulată aici mai sus, în secțiunea V.

Răspunsul la această problemă este următorul: așa cum sugerează și Hume, cu siguranță că raționamentul nostru de a deduce adevărul legii corespondente dintr-o situație nu este justificat. Dar la acest rezultat negativ putem adăuga un rezultat secundar, la fel de negativ: *suntem* îndreptățiți să deducem dintr-o contrasituație *falsitatea* legii universale corespondente (adică a oricărei legi la care se referă contrasituația). Sau, cu alte cuvinte, dintr-un punct de vedere strict logic, acceptarea unei contrasituații față de „Toate lebedele sunt albe" presupune falsitatea legii „Toate lebedele sunt albe" — adică, acea lege a cărei contrasituație am acceptat-o. Inducția este logic invalidă, dar respingerea sau falsificarea este un mod valid logic de a argumenta pornind de la o singură contrasituație pentru — sau, mai curând, împotriva — legii corespondente.

Acest fapt arată că eu continui să fiu de acord cu rezultatul logic negativ a lui Hume; dar că îl extind.

Această situație logică este cu totul independentă de orice problemă dacă, în practică, am accepta o singură contrasituație — de exemplu, o singură lebădă neagră — pentru a respinge o lege cu atât de mult suc-

ces până acum. Nu sugerez că am fi neapărat satisfăcuți atât de ușor; am putea foarte bine să suspectăm faptul că specimenul negru respectiv nu a fost o lebădă. Și oricum, în practică, am ezita să acceptăm o contrasituație izolată. Dar asta este o altă problemă (vezi secțiunea IV, selecția 10). Logica ne forțează să respingem chiar și legea cu cel mai mare succes în momentul în care acceptăm o singură contrasituație.

Astfel, putem spune: Hume a avut dreptate cu rezultatul său negativ că nu poate exista vreun argument positiv logic valid care să ne conducă într-o direcție inductivă. Dar mai există un rezultat negativ; există argumente negative logic valide care să ne conducă într-o direcție inductivă: o contrasituație poate răsturna o lege.

VIII

Rezultatul negativ a lui Hume stabilește pentru totdeauna că toate legile sau teoriile noastre universale rămân mereu doar bănuieli, conjecturi, ipoteze. Dar cel de-al doilea rezultat negativ privind forța situațiilor contrare fără nici o îndoială lasă posibilitatea dezvoltării unei teorii pozitive, bazată strict pe argumente raționale, care să arate cum putem *prefera* unele conjecturi în dauna altora.

De fapt, putem construi *o teorie logică a preferințelor* elaborată corect — a preferințelor, din punctul de vedere al căutării adevărului.

Pentru a rezuma, remarca disperată a lui Russell că dacă suntem de acord cu Hume, atunci respingem toată inducția pozitivă, „nu există nici o diferență intelectuală între sănătatea mintală și nebunie", este greșită. Deoarece respingerea inducției nu ne împiedică să preferăm, să spunem, teoria lui Newton celei a lui Kepler, sau teoria lui Einstein celei a lui Newton: de-a lungul cercetării noastre critice și raționale asupra acestor teorii *putem* accepta existența unor contraexemple la teoria lui Kepler, care să nu respingă teoria lui Newton, și existența unor contraexemple la teoria lui Newton, care să nu o respingă pe cea a lui Einstein. Acceptînd aceste contraexemple, putem spune că teoriile lui Kepler și Newton sunt în mod sigur false; în timp ce teoria lui Einstein ar putea fi adevărată sau falsă: asta nu știm. Astfel pot exista preferințe *de natură strict intelectuală* pentru una sau alta dintre teorii; și nu suntem nevoiți să susținem, alături de Russell, că dispar toate diferențele dintre știință și nebunie. După cum se știe, raționamentul lui Hume încă stă în picioare și prin urmare diferența dintre un om de știință și un nebun nu constă în faptul că primul își bazează sigur teoriile pe observații, în timp ce al doilea nu, sau ceva asemănător. Cu toate acestea, acum vedem că *poate exista* o diferență: aceasta

poate fi aceea că teoria nebunului este mai ușor de respins dacă facem apel la observație, în timp ce teoria omului de știință a rezistat unor teste foarte severe.

Ceea ce au în comun teoria omului de știință și cea a nebunului este că amândouă aparțin *cunoașterii conjecturale*. Dar unele conjecturi sunt mai bune decât altele; iar acesta este atât un răspuns suficient pentru Russell, cât și un motiv suficient de a evita scepticismul radical. Deoarece, din moment ce este posibil ca unele conjecturi să fie *preferabile* altora, este la fel de posibil ca cunoașterea noastră conjecturală să se îmbunătățească și *să se dezvolte*. (Desigur, este posibil și ca o teorie care este preferată alteia la un moment dat să cadă în dizgrație ulterior, astfel încât cealaltă să fie preferată acum. Dar, pe de altă parte, asta ar putea să nu se întâmple.)

Putem prefera unele teorii în dauna altora din temeiuri strict raționale. Este important să exprimăm cu claritate care sunt principiile preferinței sau selecției.

În primul rând, ele sunt guvernate de ideea de adevăr. Vrem, pe cât mai mult posibil, teorii care să fie adevărate, și din acest motiv încercăm să le eliminăm pe cele false.

Dar vrem mai mult decât atât. Vrem să obținem un adevăr nou și interesant. Astfel ajungem la ideea *creșterii conținutului informativ*, și în mod special a *conținutului adevărului*. Adică, ajungem la următorul principiu al preferinței: o teorie cu un bogat conținut informativ este de departe mai interesantă, chiar și înainte de a fi testată, decât o teorie cu un conținut sărac. Totuși, am putea fi nevoiți să abandonăm teoria cu un conținut mai bogat, sau cum o mai numesc eu, teoria mai îndrăzneață dacă nu rezistă testelor. Dar chiar și în acest caz am putea învăța mai multe din ea decât dintr-o teorie cu conținut sărac, deoarece testele falsificaționiste pot dezvălui uneori fapte și probleme noi și neașteptate. (Vezi și secțiá 13, de față.)

Astfel, analiza noastră logică ne conduce direct la teoria metodei, și în special la următoarea regulă metodologică: încearcă să urmărești teorii îndrăznețe cu un bogat conținut informativ; apoi lasă aceste teorii să concureze una cu cealaltă, discutându-le critic și testându-le sever.

IX

Soluția mea la problema logică a inducției a fost că noi putem avea preferințe pentru anumite conjecturi aflate în competiție; adică, pentru cele care sunt deosebit de informative și care au trecut până acum de critica eliminatorie. Aceste conjecturi preferate sunt rezultatul selec-

ției, al luptei pentru supraviețuire a ipotezelor ce se află sub constrângerile *criticii, ce își intensifică în mod artificial presiunea de selecție.*

Același lucru este valabil și pentru problema psihologică a inducției. Și aici avem de-a face cu ipoteze aflate în competiție, care ar putea fi numite credințe, iar unele dintre ele sunt eliminate, în timp ce altele rezistă, oricum pentru o anumită perioadă de timp. Animalele adesea sunt eliminate împreună cu credințele lor; sau supraviețuiesc o dată cu ele. Oamenii supraviețuiesc în mod frecvent credințelor lor; dar atâta timp cât supraviețuiesc (de multe ori pentru o perioadă scurtă de timp) credințele formează (pentru moment sau întotdeauna) *baza acțiunii.*

Teza mea este că această procedură darwinistă de selecție a credințelor și acțiunilor nu poate fi descrisă în nici un fel ca fiind irațională. În nici un caz ea nu intră în conflict cu soluția rațională a problemei logice a inducției. Mai curând, ea este doar transferul soluției logice în domeniul psihologic. (Desigur, asta nu înseamnă că nu suferim datorită a ceea ce se numește „credințe iraționale".)

Astfel, datorită aplicării principiului transmiterii în problema psihologică a lui Hume, concluziile iraționaliste ale lui Hume dispar.

X

Discutând asupra preferinței, am cercetat-o până acum doar pe cea a teoreticianului — dacă are vreuna; și de ce aceasta va susține o teorie „mai bună", adică mai testabilă, și teoria cea mai bine testată. Desigur, s-ar putea ca teoreticianul să nu aibă *vreo* preferință: s-ar putea ca el să fie descurajat atât de soluția „sceptică" a lui Hume, cât și de soluția mea la problema logică a lui Hume; el ar putea spune că, dacă nu poate *fi sigur* că va găsi adevărata teorie printre teoriile concurente, el nu este interesat de nici o metodă, precum cea descrisă — nici chiar dacă metoda îl face în mod rezonabil sigur de faptul că *dacă* o teorie adevărată ar fi printre teoriile propuse, atunci cu siguranță că ea va fi printre cele rezistente, preferate, coroborate. Totuși, un teoretician „pur", mai optimist, mai încăpățânat sau mai curajos ar putea fi, prin intermediul analizei noastre, încurajat să propună mereu și mereu noi teorii concurențiale în speranța că una din ele ar putea fi adevărată — chiar dacă niciodată nu vom putea fi capabili să stabilim dacă una dintre ele este adevărată.

Astfel teoreticianul pur are mai multe căi de acțiune; iar el va alege o metodă cum ar fi metoda încercării și a eliminării erorii doar dacă curiozitatea sa îi întrece dezamăgirea privind caracterul inevitabil nesigur și incomplet al tuturor strădaniilor noastre.

Lucrurile stau diferit atunci când el devine om al acțiunii-practice: Pentru că un om de acțiune trebuie mereu *să aleagă* între mai multe sau mai puține alternative deja fixate, din moment ce *chiar și inacțiunea este un fel de acțiune*.

Dar orice acțiune presupune un set de așteptări, adică un set de teorii despre lume. Ce teorie ar trebui să aleagă omul de acțiune? Există de fapt ceva de felul *alegerii raționale?*

Asta ne conduce la *problema pragmatică a inducției*, pe care, pentru a o aborda, trebuie să o formulăm astfel:

(1) Pe ce teorie ar trebui să ne bizuim, dintr-un punct de vedere rațional, pentru o acțiune practică?

(2) Ce teorie ar trebui să preferăm, dintr-un punct de vedere rațional, pentru o acțiune practică?

Răspunsul meu la (1) este: dintr-un punct de vedere rațional, n-ar trebui să ne „bizuim" pe nici o teorie, deoarece nici o teorie nu s-a dovedit sau nu se dovedește a fi adevărată (sau „vrednică de încredere").

Răspunsul meu la (2) este: ar trebui *să preferăm* ca bază pentru acțiune teoria cel mai bine testată.

Cu alte cuvinte, nu există „încredere absolută"; dar din moment ce trebuie să alegem, ar fi „rațional" să alegem teoria testată cel mai bine. Asta va fi „rațional" în cele mai evidente sensuri ale cuvântului cunoscute de mine: teoria testată cel mai bine este aceea care, în lumina *cercetării* noastre *critice*, pare a fi cea mai bună de până acum; și eu nu cunosc nimic mai „rațional" decât o cercetare critică bine condusă.

Deoarece acest punct nu pare să fi fost formulat cum trebuie, voi încerca din nou să îl abordez, într-o manieră oarecum diferită, ce mi-a fost sugerată de David Miller. Propun să uităm pentru moment ce teorii „folosim" sau „alegem" sau pe ce teorii „ne bazăm acțiunea practică" și să luăm în considerare doar *propunerea* sau *decizia* rezultată (să faci ceva; să nu faci ceva; să nu faci nimic; și așa mai departe). Această propunere, sperăm noi, poate fi criticată în mod rațional; iar dacă noi suntem purtătorii de cuvânt ai rațiunii vom dori ca propunerea să supraviețuiască, dacă e posibil, celei mai severe critici la care putem face recurge. *Dar o astfel de critică se va folosi de la sine de teoriile științifice cel mai bine testate pe care le avem.* În consecință orice propunere care ignoră aceste teorii (când acestea sunt relevante) se va prăbuși datorită criticii. Dacă rămâne vreo propunere în urma criticii, atunci este rațional ca ea să fie adoptată.

Acest lucru nu mi se pare deloc tautologic. Într-adevăr, ar putea fi contestat prin adoptarea unei poziții contrare față de propoziția scrisă în italice în ultimul paragraf. Cineva ar putea să întrebe de ce se folosește critica rațională de teoriile cele mai bine testate, deși foarte nesigure? Răspunsul este însă similar celui dinainte. Decizia de a cri-

tica o propunere practică din punctul de vedere al medicinei moderne (mai curând decât, să zicem, folosindu-ne de termeni frenologici) este ea însăși un gen de decizie „practică" (oricum poate avea consecințe practice). Astfel, decizia rațională este totdeauna aceasta: adoptă metode critice care au rezistat ele însele unor critici severe.

Desigur, avem de-a face aici cu un regres la infinit. Dar evident că el nu prejudiciază raționamentul nostru.

Acum eu nu vreau neapărat să neg (sau, în unele cazuri, să afirm) faptul că, în alegerea celei mai bine testate teorii ca bază de acțiune, noi ne „bizuim" pe ea, în unele sensuri ale acestui cuvânt. Această teorie ar putea fi descrisă drept *cea mai* „de încredere" teorie disponibilă, în unele sensuri ale acestui termen. Totuși încă nu putem spune că este „de încredere". Nu putem să ne încredem în ea cel puțin în sensul că întotdeauna, chiar și în acțiunea practică, vom prevedea și posibilitatea ca ceva să nu meargă bine cu ea sau cu așteptările noastre.

Dar, din răspunsul negativ pe care l-am dat problemei pragmatice, nu se poate desprinde doar această precauție trivială (1). Mai curând, este de cea mai mare importanță pentru înțelegerea problemei, și mai ales pentru înțelegerea a ceea ce eu am numit problema tradițională, faptul că în ciuda „raționalității" alegerii teoriei celei mai bine testate ca bază pentru acțiune, această alegere *nu* este rațională, în sensul că ea se bazează pe *motive întemeiate* în favoarea așteptărilor noastre că va fi o alegere reușită în practică: nu pot exista *motive întemeiate* în acest sens și, în mod sigur, aceasta este și concluzia lui Hume. Dimpotrivă, chiar dacă teoriile noastre fizice ar fi adevărate, este foarte posibil ca lumea, așa cum o știm, cu toate regularitățile ei pragmatice importante, să se dezintegreze complet în următoarea secundă. Acest fapt ar trebui să fie evident astăzi pentru toată lumea; dar eu am l-am spus[7] înainte de Hiroshima: există un număr infinit de cauze care ar putea duce la un dezastru local, parțial sau total.

Totuși, dintr-un punct de vedere pragmatic, cele mai multe dintre aceste posibilități nu creează probleme care ar trebui să fie dezbătute, deoarece nu putem face nimic privind aceste teorii: ele sunt dincolo de domeniul acțiunii. (Desigur, nu includ războiul atomic printre acele dezastre care sunt dincolo de domeniul acțiunii umane, deși mulți dintre noi se gândesc chiar în acest fel la războiul atomic, din moment ce nu putem avea o influență mai mare asupra lui decât am avea asupra unei acțiuni a lui Dumnezeu.)

Toate acestea ar rămâne valabile, chiar dacă am putea fi siguri de faptul că teoriile noastre fizice și biologice sunt adevărate. Dar noi nu știm asta. Dimpotrivă, avem motive foarte întemeiate să fim bănuitori și față de cele mai bune dintre ele; și asta adaugă multe alte posibilități la infinitatea de catastrofe posibile.

Acesta e genul de considerație care face atât de importantă replica negativă a lui Hume și a mea. Pentru că acum putem vedea foarte clar de ce trebuie să ne ferim ca teoriile cunoașterii să dovedească prea multe. Mai precis, *nici o teorie a cunoașterii nu ar trebui să încerce să explice de ce avem succes în încercările noastre de a explica lucrurile.*

Chiar dacă presupunem că am reușit — că teoriile noastre fizice sunt adevărate — putem învăța din cosmologia noastră cât de improbabil este acest succes: Teoriile noastre ne spun că universul este aproape complet gol și că spațiul gol este umplut cu radiație cosmică. Și aproape toate locurile care nu sunt goale sunt ocupate fie de praf cosmic, fie de gaze, fie de stele cu temperatură înaltă — toate astea în condiții care fac imposibilă aplicarea oricărei metode fizice a acumulării cunoașterii.

Există multe lumi, lumi posibile și lumi reale, în care o căutare a cunoașterii și a regularităților ar eșua. Și chiar în lumea pe care o cunoaștem noi acum datorită științei, apariția condițiilor sub care viața și căutarea cunoașterii, ar putea apărea — și ar reuși — pare să fie de o improbabilitate aproape infinită. Mai mult, dacă asemenea condiții ar apărea, se pare că ele ar fi condamnate să dispară din nou, după un timp care, cosmologic vorbind, este foarte scurt.

Acesta este sensul în care, după cum am mai spus, inducția este inductiv invalidă. Adică, orice replică pozitivă fermă la problema logică a lui Hume (să spunem, teza că inducția este validă) ar fi paradoxală. Asta deoarece, pe de o parte, dacă inducția este metoda științei, atunci cosmologia modernă este cel puțin aproximativ corectă (mă abțin să discut asta); iar, pe de altă parte, cosmologia modernă ne învață că generalizarea bazată pe observații luate, de cele mai multe ori, din regiunea noastră idiosincratică de univers va fi aproape întotdeauna invalidă. Astfel, dacă inducția este „inductiv validă", va conduce aproape totdeauna la concluzii false; prin urmare, inducția este invalidă din punct de vedere inductiv.

NOTE

1 Vezi M. Born, *Natural Philosophy of Cause and Chance*, 1949, p. 6.

2 Vezi, de exemplu, secțiunile 10 și 12 ale comentariului meu asupra lucrării lui Carnap, de la pp. 285-303 din I. Lakatos, editor, *The Problem of Inductive Logic*, 1968, și secțiunea 32 din *Unended Quest*.

3 Vezi de asemenea apedicele 1 și capitolul 2 din *Objective Knowledge*.

4 D. Hume, *A Treatise of Human Nature*, Cartea I, partea IV, ultimul paragraf al secțiunii II; ediția L. Selby-Bigge, p. 218. David Miller m-a atenționat

asupra faptului că Hume, prin stabilirea și experimentarea constrastului dintre ceea ce credea (realism) și ceea ce gândea că este adevărat (idealism), a făcut aici – fără îndoială neintenționat — un prim pas de îndepărtare de propria sa caracterizare (de simț comun) a cunoașterii ca o formă a opiniei; un pas, adică, înspre recunoașterea prăpastiei profunde dintre lumea 2 și lumea 3. Din nefericire, însăși această descoperire a lui Hume a rămas în lumea 2, ca o neplăcere, și nu a reușit să devină o problemă obiectivă în lumea 3.

5 Cele trei citate sunt din Bertrand Russell, *A History of Western Philosophy*, 1946, pp. 698f.; ediție nouă, 1961, pp. 645-7. (Sublinierile îmi aparțin.)

6 Vezi p. 21 din P.F. Strawson, „On Justifying Induction", *Philosophical Studies* 9, 1958, pp. 20 f. Vezi de asemenea Hume, *op. cit.*, Cartea II, partea III, secțiunea III; ediția L. Selby-Bigge, p. 415: „Rațiunea este, și trebuie numai să fie sclava pasiunilor..."

7 Vezi *The Logic of Scientific Discovery*, pp. 253 și urm.

8. Problema demarcației (1974)

I Știință versus Ne-știință

Mă întorc acum la *problema demarcației,* la explicarea modului cum este ea corelată cu problemele conținutului empiric și testabilității.

Marii oameni de știință precum Galilei, Kepler, Newton, Einstein și Bohr (pentru a mă limita la câțiva dintre cei morți) reprezintă pentru mine o idee simplă, dar impresionantă de știință. Evident că nici o astfel de listă, oricât de mult ar fi ea extinsă, nu ar *defini* omul de știință sau știința *in extenso.* Ea îmi sugerează însă o suprasimplificare, una din care cred că putem învăța multe lucruri. Mă gândesc la opera marilor oameni de știință ca la o paradigmă pentru știință. Nu îmi lipsește respectul pentru cei mai puțini mari, pentru că există sute de oameni mari și de oameni de știință ce fac parte dintr-o categorie aproape eroică.

Dar, cu tot respectul pentru oamenii de știință mai puțin mari, aș vrea să susțin aici o idee eroică și romantică asupra științei și slujitorilor ei, oameni care s-au devotat cu umilință căutării adevărului, dezvoltării cunoașterii noastre, oameni a căror viață a fost o aventură a ideilor curajoase. Sunt pregătit să-i iau în considerație, pe lângă aceștia, pe mulți dintre cei mai puțin străluciți care i-au ajutat și care au fost în egală măsură devotați căutării adevărului — a marilor adevăruri. N-am să-i număr însă între aceștia pe cei pentru care știința nu este nimic mai mult decât o meserie, o tehnică, cei care nu sunt profund mișcați de marile probleme și de suprasimplificările soluțiilor curajoase.

Vreau să studiez știința în sensul ei eroic. Ca un efect secundar, cred că putem arunca multă lumină chiar și asupra acelor lucrători mai modești din știința aplicată.

Prin urmare, aceasta este pentru mine știința. Nu încerc să o definesc, din motive foarte întemeiate. Vreau numai să schițez o imagine simplă a genului de oameni la care mă gândesc și a activităților lor. Iar imaginea va fi o suprasimplificare, e vorba de oameni ai ideilor curajoase, deși foarte critici față de propriile lor idei, ei încearcă să afle dacă ideile lor sunt corecte, încercând să afle mai întâi dacă nu cumva sunt greșite. Ei operează cu conjecturi curajoase și încercări severe de a-și respinge propriile lor conjecturi. Criteriul de demarcație între

știință și ne-știință pe care îl propun este o simplă analiză logică a acestei imagini. Dacă acesta este bun sau rău, acest lucru va fi arătat de fertilitatea lui.

Ideile curajoase reprezintă ipoteze sau conjecturi noi și îndrăznețe. Iar încercările severe de respingere sunt discuțiile critice și testele empirice severe.

Dar când este o conjectură îndrăzneață, în sensul propus aici, și când nu? Este îndrăzneață dacă și numai dacă își asumă un mare risc de a fi falsă — dacă lucrurile ar sta altfel, și dacă par în acel moment că stau altfel.

Să luăm în considerare un exemplu simplu. Conjectura lui Copernic și Aristarh, că mai degrabă soarele se află în centrul universului decât pământul, era una incredibil de îndrăzneață. Întâmplător era falsă, nimeni nu acceptă azi conjectura că soarele stă nemișcat (în sensul lui Aristarh și Copernic) în centrul universului. Aceasta nu afectează însă curajul conjecturii, nici fertilitatea ei. Iar una dintre principalele ei consecințe — că pământul nu stă în centrul universului, ci că are (cel puțin) o mișcare zilnică și una anuală — este încă acceptată pe deplin, în ciuda unor neînțelegeri ale relativității.[1]

Dar nu despre acceptarea actuală a teoriei vreau să discut, ci despre caracterul ei curajos. Ea este curajoasă pentru că se află în conflict cu toate perspectivele acceptate atunci, *și* cu datele *prima facie* ale simțurilor. Este curajoasă pentru că a postulat existența unei realități ascunse aflate în spatele aparențelor, care nu este cunoscută nici în zilele noastre.

Nu era curajoasă într-un alt sens foarte important: nici Aristarh, nici Copernic nu au sugerat un experiment crucial fezabil. De fapt, ei nu au sugerat că ceva ar fi în neregulă cu aparențele tradiționale, ei nu au deranjat aparențele acceptate, ci doar le-au reinterpretat. Ei nu erau nerăbdători să-și pună capul în pericol prezicând noi aparențe observabile. (Aceasta este o suprasimplificare în ceea ce-l privește pe Copernic, dar este aproape sigur despre Aristarh.)

În măsura în care lucrurile stau așa, teoriile lui Aristarchus și Copernic pot fi descrise în termenii mei ca neștiințifice sau metafizice. În măsura în care Copernic a făcut un număr mic de predicții minore teoria lui este științifică, în terminologia mea. Însă chiar ca o teorie metafizică avea o anumită semnificație, și propunând o perspectivă nouă și curajoasă asupra universului, teoria a adus o imensă contribuție la apariția noii științe.

Kepler a mers mult mai departe. Și el avea o perspectivă metafizică plină de curaj asupra realității lumii, bazată în parte pe teoria copernicană. Însă perspectiva lui l-a condus la multe predicții noi și detaliate ale aparențelor. La început, aceste predicții nu au corespuns observați-

ilor. El a încercat să reinterpreteze observațiile din perspectiva teoriilor sale, dependența lui față de căutarea adevărului a fost însă chiar mai mare decât entuziasmul lui pentru armonia metafizică a lumii. Astfel, el s-a simțit obligat să renunțe una câte una la unele din teoriile sale favorite și să le înlocuiască cu altele care corespundeau faptelor. A fost un efort mare și sfâșietor. Rezultatul final, faimoasele și crucialele legi ale sale, nu l-au încântat — cu excepția celei de a treia. Însă ele au rezistat celor mai severe teste ale sale — au fost în acord cu detaliile aparențelor, cu observațiile pe care le moștenise de la Tycho.

Legile lui Kepler sunt aproximații excelente a ceea ce credem azi că ar fi adevăratele mișcări ale planetelor sistemului nostru solar. Ele sunt chiar excelente aproximații ale mișcărilor îndepărtatelor sistemele binare de stele care au fost descoperite de atunci. Acum ele sunt pur și simplu *aproximări* a ceea ce pare să fie adevărul, *nu sunt însă adevărate.*

Ele au fost testate în lumina noilor teorii — a lui Newton și a lui Einstein — care au prezis mici deviații de la legile lui Kepler. (După Newton, legile lui Kepler sunt corecte numai pentru sistemele de două corpuri (v. și *infra,* secțiunea 12). Astfel, experimentele cruciale i-au fost potrivnice lui Kepler, foarte puțin, dar în mod suficient de clar.

Dintre aceste trei teorii — a lui Kepler, a lui Newton și a lui Einstein — ultima și cea mai de succes până acum este cea a lui Einstein, această teorie care m-a condus la filosofia științei. Ce m-a impresionat atât de mult la teoria lui Einstein a gravitației au fost următoarele aspecte:

(1) A fost o teorie foarte curajoasă. A deviat în mod fundamental de la teoria lui Newton, care la vremea aceea se bucura de un succes total. (O mică deviație a periheliului lui Mercur nu deranjase pe nimeni prea mult, pentru că teoria lui Newton înregistrase prea multe succese uluitoare.) Dacă ar fi trebuit să deranjeze, aceasta este o altă problemă.)

(2) Din punctul de vedere al teoriei lui Einstein, teoria lui Newton era o aproximație excelentă, deși falsă (exact la fel cum din punctul de vedere al teoriei lui Newton, teoriile lui Kepler și Galilei erau aproximații excelente, deși false). Așadar, caracterul științific al unei teorii nu este decis de adevărul acesteia.

(3) Einstein a derivat din teoria sa trei predicții importante ale unor efecte observabile extrem de diferite între ele, două dintre ele fiind propuneri absolut noi, neanticipate de nimeni — și toate au contrazis teoria lui Newton, în măsura în care se poate spune că s-au înscris în domeniul aplicațiilor acestei teorii.

Dar ceea ce m-a impresionat probabil cel mai mult au fost următoarele două aspecte:

(4) Einstein a declarat că aceste predicții au fost cruciale, dacă ele nu ar fi corespuns calculelor sale teoretice precise, și-ar fi considerat teoria respinsă.

(5) Dar chiar dacă rezultatul examinării ar fi fost cel prezis, Einstein a declarat că *teoria lui este falsă*, a spus că ar fi o mai bună aproximare a adevărului decât cea a lui Newton, dar ne-a furnizat motive să nu privim teoria ca adevărată, chiar dacă toate predicțiile s-ar fi dovedit corecte. A schițat un număr de cerințe care ar trebui să fie satisfăcute de o teorie adevărată (o teorie unificată a câmpului), și a declarat că teoria lui ar fi în cel mai bun caz o aproximare a acestei teorii unificate a câmpului care nu a fost încă formulată.

Se poate remarca în trecere că Einstein, la fel ca și Kepler, nu și-a putut realiza visul științific — sau visul lui metafizic — aici nu contează ce etichetă folosim. Ceea ce numim astăzi legile lui Kepler sau teoria gravitației a lui Einstein sunt rezultate de care creatorii lor nu au fost niciodată mulțumiți, fiecare din ei continuând să lucreze la visul său până la sfârșitul vieții. O observație similară se poate face și despre Newton: el nu a crezut niciodată că o teorie a acțiunii la distanță ar putea fi o explicație acceptabilă a gravitației.[2]

Teoria lui Einstein a fost pentru prima oară testată prin faimosul experiment al eclipsei montat de Eddington în 1919. În ciuda neîncrederii sale în adevărul propriei teorii, a credinței sale că era pur și simplu o nouă aproximare importantă a adevărului, Einstein nu s-a îndoit niciodată de rezultatul acestui experiment, coerența internă, logica intrenă a teoriei sale l-au convins că a fost un pas înainte, chiar dacă el nu credea că teoria e adevărată. De atunci, a trecut o serie de teste ulterioare, toate încununate de succes. Dar unii oameni încă mai cred că concordanța dintre teoria lui Einstein și observații poate fi rezultatul accidentelor (extrem de improbabile). Este imposibil să excludem această posibilitate, acordul poate mai degrabă fi rezultatul faptului că teoria lui Eistein este o aproximare a adevărului extraordinar de bună.[3]

Imaginea științei, la care am făcut numai aluzie până acum, poate fi creionată după cum urmează.

Există o realitate în spatele lumii care ne apare nouă, poate chiar o realitate multi-stratificată, ale cărei straturi exterioare sunt aparențele. Marele om de știință ghicește cu curaj, presupune cu îndrăzneală cum sunt aceste realități interioare. Acest lucru se aseamănă cu producerea miturilor. (Din punct de vedere istoric, putem trasa retrospectiv ideile lui Newton via Anaximandru până la Hesiod, iar ideile lui Einstein via Faraday, Boscovic, Leibniz, și Descartes, până la Aristotel și Parmenide.[4]) Curajul poate fi măsurat de distanța dintre lumea aparenței și realitatea conjecturală, cea a ipotezelor explicative.

Există însă un alt gen de curaj — *curajul de a prezice* aspecte ale lumii aparenței care au fost trecute cu vederea până acum, dar pe care această lume trebuie să le posede dacă realitatea conjecturală este (mai mult sau mai puțin) corectă, dacă ipotezele explicative sunt (aproximativ) adevărate. De obicei mă gândesc la acest gen mai special de curaj când vorbesc despre conejcturi științifice curajoase. Curajul unei conjecturi presupune un risc real — riscul de a fi testată, și respinsă, riscul confruntării cu realitatea..

Eu propun, astfel, ca acest din urmă curaj, împreună cu disponibilitatea de a căuta teste și respingeri, este cel care distinge știința „empirică" de ne-știință, și în special de miturile și metafizicile pre-științifice.

Am să numesc această propunere(D): (D) de la *„demarcație"*.

Propunerea (D), scrisă în italice, este ceea ce eu consider încă a fi centrul filosofiei mele. Am fost însă totdeauna extrem de critic față de oricare dintre propriile mele idei, astfel că am încercat o dată să găsesc punctele slabe ale acestei teze, cu ani înainte de a o publica. Și am publicat-o împreună cu principalele rezultate ale acestei critici. Critica mea m-a condus la o serie de rafinări sau îmbunătățiri ale propunerii (D): ele nu sunt concesii ulterioare, ci au fost publicate împreună cu propunerea, ca o parte a ei.[5]

II Dificultăți cu propunerea demarcației

(1) Am numit încă de la început criteriul demarcației *o propunere*. Acest lucru s-a datorat în parte dificultății mele cu definițiile și faptului că nu îmi place să le folosesc. Definițiile sunt fie abrevieri, prin urmare inutile, deși probabil convenabile, fie încercări aristotelice de a „exprima esența" unui cuvânt, și prin urmare dogme inconștiente și convenționale (v. *supra,* selecția 6). Dacă eu definesc „știința" pe baza criteriului demarcației propus de mine (sunt de acord că eu chiar asta fac, în anumite limite) atunci oricine poate propune o altă definiție, ca, de pildă, „știința este suma toatală a enunțurilor adevărate". Discuția asupra meritelor unor asemenea definiții poate să nu aibă nici un sens. Acesta este motivul pentru care am oferit aici mai întâi o descriere a științei mari sau eroice și apoi propunerea criteriului care să ne permită să demarcăm — în mod inexact — acest gen de știință. Orice demarcație, în sensul meu, *trebuie* să fie inexactă. (Aceasta este una dintre marile diferențe față de orice criteriu al semificației formale al oricărui „limbaj al științei" artificial).) Pentru că linia de despărțire dintre metafizică și știință nu este una clară: ceea ce era ieri o idee metafizică poate deveni mâine o teorie științifică testabilă, ceea ce se întâmplă de multe ori (am dat diverse exemple în *Logica cercetării,* ca și în alte locuri: atomismul este probabil cel mai bun exemplu).

Astfel, una dintre dificultăți este că criteriul nostru nu trebuie să fie prea exigent, iar în capitolul „Grade de Testabilitate" al *Logicii Cecetării* am sugerat (ca un fel de reîmbunătățire a criteriului (D) din secțiunea precedentă) că o teorie este științifică în măsura în care este testabilă.

Acest lucru a condus mai târziu întâmplător la una dintre cele mai fructuoase descoperiri ale acelei cărți: că există grade de testabilitate (sau grade ale caracterului științific), care pot fi identificate cu gradele conținutului empiric (sau ale conținutului informativ).

(2) Formula (D) a secțiunii precedente este exprimată într-un limbaj oarecum psihologic. El poate fi îmbunătățit considerabil dacă se discută despre *sisteme teoretice* sau *sisteme de enunțuri*, așa cum am făcut în *Logica Cercetării*. Aceasta conduce imediat la recunoașterea unei problemele legate de criteriul falsificaționist al demarcației: chiar dacă îl putem aplica *sistemelor* de enunșuri, poate fi dificil dacă nu chiar imposibil să spunem ce enunț anume, sau ce subsistem al unui sistem de enunțuri, a fost în mod special supus testului experimental. Putem descrie astfel un *sistem* ca fiind științific sau testabil empiric, deși suntem nesiguri în privința părților sale constituente.

Un exemplu este teoria newtoniană a gravitației. S-a pus de multe ori întrebarea dacă nu cumva legile newtoniene ale mișcării, sau unele dintre ele, sunt definiții mascate, mai degrabă decât aserțiuni empirice.

Răspunsul meu este următorul. Teoria lui Newton este un sistem. *Dacă o falsificăm, falsificăm întregul sistem.* Putem să dăm vina pe o lege sau pe alta. Dar asta înseamnă că noi *presupunem* că o anumită schimbare în sistem l-ar sustrage pe acesta falsificării, sau, cu alte cuvinte, presupunem că un anumit sistem alternativ va reprezenta o îmbunătățire, o mai bună aproximare a adevărului.

Aceasta înseamnă însă că faptul că atribuim vina pentru falsificare unui anumit subsistem este o ipoteză tipică, o conjectură ca oricare alta, deși probabil nu mai mult decât o suspiciune vagă, în cazul în care nu se face nici o propunere alternativă precisă. Și același lucru este valabil și pentru cea de-a doua variantă: decizia ca un anumit subsistem să nu fie blamat pentru falsificare este și ea o conjectură tipică. Atribuirea sau neatribuirea responsabilității pentru eșec este conjecturală, ca orice lucru din știință, iar ceea ce contează este sugerarea unei noi alternative și a unui sistem conjectural competitiv capabil să treacă testul falsificării.

(3) Punctele (1) și (2) ilustrează faptul că oricât de corect ar fi criteriul conjecturilor curajoase formulat de mine și oricât de severe ar fi respingerile, există dificultăți peste care nu putem trece. O dificultate primitivă de acest gen poate fi descrisă după cum urmează. Un biolog formulează conjectura că toate lebedele sunt albe. Atuncii când se descoperă lebede negre în Australia, el va spune că ipoteza sa nu este

respinsă. Insistă că aceste lebede negre sunt un nou gen de păsări, de vreme ce o *parte a proprietății definitorii* a unei lebede este ca ea să fie albă. Cu alte cuvinte, el poate ocoli respingerea, deși cred că l ar fi putut învăța mai mult dacă ar fi admis că a greșit.

În orice caz — și acest lucru este foarte important — teoria „Toate lebedele sunt albe" poate fi respinsă în următorul sens logic: trebuie declarată respinsă de toți cei care acceptă că există cel puțin o lebădă neagră.

(4) Principiul implicat în acest exemplu este unul foarte primitiv, dar are multe aplicații. Multă vreme chimiștii au fost înclinați să privească greutățile atomice, punctele de topire și alte proprietăți similare ca pe *proprietăți definitorii* ale materialelor: nu există apă al cărei punct de solidificare să fie diferit de 0^0C, aceasta pur și simplu nu ar mai fi apă. Dar, dacă așa stau lucrurile, atunci în conformitate cu criteriul de demarcație pe care l-am propus, „Apa se solidifică la 0^0C" nu ar fi un enunț științific sau empiric, ar fi o tautologie — o parte a unei definiții.

În mod clar aici există o problemă: fie criteriul meu de demarcație este respins, fie trebuie să admitem posibilitatea descoperirii apei al cărei punct de solidificare este diferit de 0^0C.

(5) Eu pledez desigur pentru cea de-a doua posibilitate și susțin că din acest simplu exemplu putem învăța multe dspre avantajele sugestiei mele (D). Pentru că să presupunem că am descoperit apa cu un punct diferit de solidificare. Putem oare să o mai numim „apă"? *Cred că întrebarea este complet irelevantă.* Ipoteza științifică era că un lichid (indiferent cum îl numim) ce are un număr considerabil de propietăți fizice și chimice se solidifică la 0^0C. Dacă vreuna din aceste proprietăți care au fost presupuse a fi mereu alăturate nu se materializează, atunci *am greșit*, și astfel *apar noi probleme interesante.*. Prima dintre ele este dacă trebuie sau nu să continuăm să numim lichidul în cauză „apă": *acest lucru* este pur arbitrar și convențional. Astfel, criteriul de demarcație pe care îl propun nu numai că nu este respins de acest exemplu, ci ne ajută să descoperim ce este semnificativ pentru știință, ce este arbitrar și ce irelevant.

(6) Așa cum am explicat în primul capitol al *Logicii Cercetării*, în fața respingerilor putem totdeauna adopta tactici evazive. Din motive istorice, am numit inițial aceste tactici „stratageme convenționaliste (sau ocoluri), acum însă le voi numi *„stratageme sau tactici de imunizare"*:[6] întotdeauna trebuie să imunizăm o teorie împotriva respingerii. Există multe asemenea tactici evazive de imunizare, și dacă nu apare nimic mai bun, putem nega totdeauna obiectivitatea — sau chiar existența — observațiilor ce conduc la respingere. (Amintiți-vă de cei care au refuzat să privească prin telescopul lui Galilei.) Acei intelectu-

ali care sunt mai interesați să aibă dreptate decât să învețe ceva interesant dar neașteptat nu sunt în nici un caz excepții rare.

(7) Nici una dintre dificultățile pe care le-am discutat până acum nu este extraordinar de serioasă: s-ar zice că ar putea fi depășite cu puțină onestitate intelectuală. Dar cum putem descrie această onestitate intelectuală în tremeni logici? Am descris-o, în *Logica cercetării*, ca pe o *regulă a metodei*, sau o *regulă metodologică*: „Nu încerca să ocolești falsificarea și pune-ți capul la bătaie!".

(8) Dar de data asta am fost ceva mai autocritic: am observat, în primul rând, că o asemenea regulă a metodei este necesarmente vagă — așa cum este și problema demarcației. Se poate spune că dacă eviți falsificarea *cu orice preț*, renunți la știința empirică în sensul meu. Am descoperit însă că, pe lângă aceasta, sensibilitatea exagerată cu privire la respingerea criticii este la fel de periculoasă: există un spațiu legitim al dogmatismului, deși unul foarte restrâns. Cel care, în fața unor aparente respingeri, renunță cu prea multă ușurință la teoria sa nu va descoperi niciodată posibilitățile inerente teoriei sale. *În știință există spațiu pentru discuție*, pentru atac și, prin urmare, și pentru apărare. Numai dacă încercăm să apărăm teoriile putem descoperi diferitele posibilități inerente teoriei noastre. Știința este, ca întotdeauna, conjecturală. Trebuie să facem conjecturi legate de momentul în care ne vom opri din apărarea unei teorii favorite și vom încerca una nouă.

(9) Astfel, nu propun regula simplă: „Caută respingeri, și niciodată nu-ți apăra teoria cu orice preț, în mod dogmatic." Acesta ar fi totuși un sfat mult mai bun decât cel de a apăra dogmatic teoria cu orice preț. Adevărul este că trebuie să fim mereu critici , autocritici cu privire la propriile noastre teorii și propria noastră critică și, firește, nu trebuie să ocolim niciodată o problemă.

Aceasta este în linii mari *forma metodologică* a lui (D), a criteriului de demarcație. El propune teorii care pot fi criticate. Gândește-te la posibile experimente falsificatoare — experimentele cruciale. Dar nu renunța ușor la teoriile tale — nu cu orice preț și nu înainte să-ți fi examinat cu atenție critică propria ta critică.

III Teorii empiric-științifice și ne-științifice

Dificultățile legate de criteriul demarcației (D) propus de mine sunt importante, însă nu trebuie exagerate. Criteriul este vag, din moment ce este o regulă metodologică, și din moment ce linia de demarcație dintre știință și ne-știință este vagă. Dar este destul de clară pentru a face distincția între multe teorii fizice, pe de-o parte și teorii metafizice, cum sunt psihanaliza, sau marxismul (în forma lui actuală), pe de altă parte.

Aceasta este chiar una din tezele mele principale, și cine nu a înțeles asta, nu a înțeles nici teoria mea.

Situația marxismului se întâmplă să fie foarte diferită de cea a psihanalizei. Marxismul a fost la un moment dat o teorie științifică, el a prezis despre capitalism că va duce la creșterea sărăciei și că, printr-o revoluție mai mult sau mai puțin moderată, va conduce la socialism, a prezis că aceste lucruri se vor întâmpla mai întâi în țările foarte dezvoltate din punct de vedere tehnologic, și a prezis că evoluția „mijloacelor de producție" va conduce la progrese sociale, politice și ideologice, mai degrabă decât invers.

Dar (așa numita) revoluție socialistă a apărut într-una dintre țările înapoiate din punct de vedere tehnologic. Și în loc ca noile mijloace de producție să producă o nouă ideologie, ideologia lui Lenin și Stalin că Rusia trebuie să avanseze cu industrializarea („Socialismul este dictatura proletariatului plus electrificare") a promovat noua dezvoltare a mijloacelor de producție.

Se poate spune astfel că marxismul a fost la un moment dat o știință, însă una ce a fost respinsă de unele fapte care întâmplător au intrat în conflict cu predicțiile sale (am menționat aici numai câteva dintre aceste fapte).[7]

În orice caz, marxismul nu mai este o știință, pentru că el încalcă regula metodologică că trebuie să acceptăm falsificarea, și se auto-imunizează împotriva celor mai flagrante respingeri ale predicțiilor sale. Din acest moment, marxismul poate fi descris numai ca o ne-știință — ca un vis metafizic, dacă vreți, îmbinat cu o crudă realitate.

Psihanaliza este un caz foarte diferit. Ea este o metafizică psihologică interesantă (și, fără îndoială că există ceva adevăr în ea, așa cum există de multe ori în ideile metafizice), dar ea nu a fost niciodată o știință. Pot exista multe persoane care sunt cazuri freudiene sau adleriene, în mod clar, Freud însuși a fost un caz freudian, iar Adler un caz adlerian. Dar ceea ce împiedică teoriile lor să fie științifice este că ele nu exclud nici un comportament uman fizic posibil. Orice gest sau acțiune pot fi explicate, în principiu, în termeni freudieni sau adlerieni. (Ruptura lui Adler de Freud a fost mai mult adleriană decât freudiană, însă Freud nu a privit-o niciodată ca pe o respingere a teoriei sale.)

Ideea e foatre limpede. Nici Freud, nici Adler nu exclud nici un fel specific în care ar putea acționa o persoană, indiferent de circumstanțele exterioare. Faptul că un om și-a sacrificat viața pentru a salva un copil care se îneca (un caz de sublimare) sau dacă a omorât copilul înecându-l (un caz de reprimare) nu ar fi putut fi prezis sau exclus de teoria lui Freud, *teoria era compatibilă cu orice s-ar fi putut întâmpla — chiar fără nici un fel de tratament de imunizare.*

În acest fel, în timp ce marxismul a devenit ne-științific prin adoptarea unei strategii de imunizare, psihanaliza a fost imună încă de la început, și a rămas astfel.[8] În schimb, cele mai multe teorii fizice nu folosesc nici o tactică de imunizare și sunt *în mare măsură falsificabile încă de la început*. Ca o regulă, *ele exclud o infinitate de posibilități imaginabile*..

Principala valoare a criteriului demarcației propus de mine era, desigur, aceea că punea în lumină aceste diferențe. Criteriul m-a condus la teoria despre conținutul empiric al unei teorii, la faptul că acesta ar putea fi măsurat prin numărul posibilităților pe care le exclude (dat fiind că s-a adoptat o metodologie de non-imunizare rezonabilă).

IV Ipoteze ad hoc și ipoteze auxiliare

Există o metodă semnificativă de a evita sau de a elimina respingerile: este metoda ipotezelor auxiliare sau ipotezelor *ad hoc*.

Dacă vreuna din conjecturile noastre nu funcționează — dacă, de pildă, planeta Uranus nu se mișcă exact cum cere teoria lui Newton — *atunci trebuie să schimbăm teoria*. Există însă în principal două genuri de schimbări, *conservatoare și revoluționare*. Iar în cadrul schimbărilor cele mai conservatoare, mai există încă două: *ipoteze ad hoc* și *ipoteze auxiliare*.

În cazul deviațiilor de mișcare ale lui Uranus, ipoteza adoptată a fost în parte revoluționară: conjectura adoptată a fost cea a existenței unei noi planete, ceea ce nu afecta legile newtoniene ale mișcării, ci doar vechiul „sistem la lumii". Noua conjectură a fost mai degrabă auxiliară decât *ad hoc*, pentru că, deși exista numai acest motiv *ad hoc* pentru introducerea ei, ea era *testabilă în mod independent*: poziția noii planete (Neptun) a fost calculată, planeta a fost descoperită optic și s-a aflat că descoperirea explica perfect anomaliile lui Uranus. Ipotezele auxiliare se înscriau astfel în interiorul cadrului teoretic newtonian, iar amenințarea cu respingerea teoriei a fost transformată într-un succes răsunător.

Numesc o conjectură *„ad hoc"* dacă este introdusă (ca aceasta) pentru a explica o anumită dificultate, dar care (spre deosebire de aceasta) *nu poate fi testată în mod independent*.

Este clar că, asemenea tuturor lucrurilor din metodologie, distincția între o ipoteză *ad hoc* și o ipoteză conservatoare auxiliară este oarecum vagă. Pauli a introdus pe deplin conștient ipoteza neutrinului ca pe o ipoteză *ad hoc*. Inițial nu avea nici o speranță că într-o zi se va găsi vreo probă independentă, în acel moment acest lucru părea practic imposibil. Avem deci aici un exemplu de ipoteză *ad hoc* care, o dată cu creș-

terea cunoașterii, și-a pierdut caracterul *ad hoc*. Tot aici apare și avertismentul să nu dăm un edict prea sever împotriva ipotezelor *ad hoc*, ele pot deveni până la urmă testabile, lucru care se poate la fel de bine întâmpla și cu o ipoteză metafizică. În general însă, criteriul nostru de tesatbilitate ne semnalează ipotezele *ad hoc*, iar Pauli nu a fost la început prea încântat de ipoteza neutrinului, care ar fi fost foarte probabil abandonată până la urmă, dacă noile metode nu ar fi oferit teste independente pentru existența acestuia.

Ipotezele *ad hoc* — adică ipotezele auxiliare netestabile la momentul respectiv — pot salva aproape orice teorie de orice respingere *specifică*. Aceasta nu înseamnă însă că putem să folosim o ipoteză *ad hoc* oricât de mult dorim. Ea poate deveni testabilă, iar un test negativ ne poate obliga fie să renunțăm la ea, fie să introducem o nouă ipoteză secundară *ad hoc*, și tot așa *ad infinitum*. Acesta este de fapt un lucru pe care îl evităm aproape întotdeuna. (spun „aproape", pentru că regulile metodologice nu sunt rigide)

Mai mult, posibilitatea de realiza multe lucruri folosind ipoteze *ad hoc* nu trebuie exagerată, există multe respingeri care nu pot fi evitate în acest fel, chiar dacă se poate recurge întotdeauna la o tactică de imunizare ca și ignorarea respingerii.

NOTE:

1 Vezi *Conjectures and Refutations*, p. 110: „Din perspectiva relativității generale, ... pământul se rotește... *în exact acel sens în care se rotește o roată de bicicletă*"

2 Vezi *Concjectures and Refutations*, capitolul 3, notele 20-2, pp. 106f.

3 Vezi de asemenea lucrarea mea „The Present Significance of Two Arguments or Henri Poincare", *Methodology and Science* 14, 1981, pp. 260-4.

4 Vezi aceste nume în indexul de la *Conjectures and Refutations*, și *Quantum Theory and The Schism in Physics*, secțiunea 20.

5 Trebuie să subliniez acest aspect, pentru că Ayer a afirmat la pp. 583f. din „Philosophy and Scientific Method", *Proceedings of the XIVth International Congress of Philosophy, Vienna: 2nd to 9th September 1968*, volumul I, pp. 536-42, că „În timpurile moderne au dominat două teze. Conform uneia dintre ele, se cere ca ipoteza să fie verificabilă; conform celeilalte, ca ea să fie fasificabilă." Și după ce schițează, foarte pe scurt, o istorie a criteriului verificabilității, scrie: „În forma sa actuală, tot ce se cere de la o ipoteză științifică este ca ea să figureze non-trivial într-o teorie deschisă confirmării atunci când este luată ca întreg."
„În cazul pricipiului falsificabilității", continuă Ayer, „procesul de adaptare a fost mai puțin explicit. Unii dintre susținătorii săi încă vorbesc ca și cum for-

mularea care i-a fost dată de profesorul Popper în capitolele introductive ale *Logik der Forshung* [*The Logic of Scientific Discovery*] ar fi încă bună. Realitatea este, totuși, că însuși profesorul Popper a considerat necesar să-l modifice pe parcursul chiar acestei cărți." La aceasta nu pot răspunde decât că (1) mi se pare mai bine ca modificările necesare să fie introduse în „chiar această carte" în care a fost făcută propunerea; (2) am introdus falsificabilitatea ca un criteriu de demarcație la p. 40 din *The Logic of Scientific Discovery* și am *considerat necesar* să conturez toate obiecțiile diverse pe pagina următoare, în aceeași secțiune, anunțându-mi intenția de a le discuta mai târziu pe larg pe fiecare; (3) singura dificultate pe care am amânat-o pentru mai târziu — non-falsificabilitatea formală a enunțurilor de probabilitate — a fost rezolvată printr-o propunere metodologică.

6 Termenul este datorat lui Hans Albert.

7 Pentru o discuție mai cuprinzătoare vezi *The Open Society and Its Enemies*, volumul II, pp. 108f. [și de asemenea selecția 26].

8 Vezi *Conjectures and Refutations*, capitolul 1, în special pp. 35-8.

Partea a II-a

Filosofia științei

9. Metoda științifică (1934)

Teoria ce va fi dezvoltată în paginile următoare este exact opusul tuturor încercărilor de a opera cu ideile logicii inductive. Ar putea fi descrisă ca teoria *metodei deductive de testare*, sau ca perspectiva prin care o ipoteză poate fi *testată* numai empiric — și numai *după* ce a fost formulată.

Înainte de a elabora această perspectivă (care ar putea fi numită „deductivism", prin contrast cu „inductivismul"[1]) trebuie să clarific mai întâi distincția dintre *psihologia cunoașterii,* care se ocupă de fapte empirice, și *logica cunoașterii* ce se ocupă numai de relațiile logice. Pentru că încrederea în logica inductivă este în mare parte datorată confundării unor probleme psihologice cu cele epistemologice. Poate că merită amintit, în legătură cu asta, că această confuzie nu produce tulburări numai în logica cunoașterii, ci și în psihologia cunoașterii.

I Eliminarea psihologismului

Am spus mai devreme că munca omului de știință constă în propunerea și testarea teoriilor.

După părerea mea, stadiul inițial, actul conceperii sau inventării unei teorii, nici nu necesită o analiză logică și nici nu este informat de aceasta. Întrebarea cum se întâmplă că o idee nouă îi apare unui om — fie că este o temă muzicală, un conflict dramatic, sau o teorie științifică — poate prezenta un interes deosebit pentru psihologia empirică, dar este irelevantă pentru analiza logică a cunoașterii științifice. Aceasta din urmă nu este interesată de *întrebări privitoare la fapte* (kantianul *quid facti?*), ci numai de întrebări privitoare la *justificare* sau *validitate* (kantianul *quid juris?*). Întrebările ei sunt de genul următor. Poate un enunț să fie justificat? Și dacă este așa, cum? Este el testabil? Este el dependent din punct de vedere logic de alte enunțuri? Sau le contrazice? Dar pentru ca un enunț să poată fi examinat logic în acest fel, el trebuie să fi fost mai întâi enunțat. Cineva trebuie să-l fi formulat, pentru a-l putea supune examinării logice.

Prin urmare, voi distinge net între procesul conceperii unei noi idei și metodele și rezultatele examinării ei logice. Iar în ce privește

sarcina logicii cunoașterii — spre deosebire de psihologia cunoașterii — voi porni de la presupunerea că aceasta constă doar în investigarea metodelor folosite în acele teste sistematice cărora trebuie să le fie supusă fiecare idee nouă, dacă ne propunem să o tratăm cu seriozitate.

S-ar putea obiecta că ar fi mai în spiritul scopului nostru să lăsăm în sarcina epistemologiei realizarea *„reconstrucției raționale"* a pașilor care l-au condus pe omul de știință la o descoperire — la găsirea unui nou adevăr. Însă întrebarea este: ce anume vrem să reconstruim? Dacă este vorba de procesul implicat în stimularea și eliberarea unei inspirații ce trebuie reconstruită, atunci voi refuza să consider că acesta cade în sarcina logicii cunoașterii. Asemenea procese interesează psihologia empirică, nu însă și logica. Dacă dorim însă să reconstruim rațional testele ulterioare, în măsura în care inspirația poate fi prezentată ca o descoperire ajunge să fie cunoscută drept cunoaștere — aceasta este o altă chestiune. În măsura în care omul de știință își judecă critic, își schimbă sau își respinge propriile inspirații noi putem, dacă ne face plăcere, să privim analiza metodologică întreprinsă aici ca un gen de „reconstrucție rațională" a procesului de gândire corespunzător. Însă această reconstrucție nu ar descrie aceste procese așa cum se întâmplă ele în realitate, ci poate oferi numai un schelet logic al procedurii de testare. Probabil că cei care vorbesc despre „reconstrucția rațională" a modurilor în care dobândim cunoaștere înțeleg același lucru prin asta.

Se întâmplă că argumentele pe care le aduc aici sunt absolut independente de această problemă. Dar, oricum, perspectiva mea asupra problemei, în ce are ea mai important, este că nu există o metodă logică de a avea idei noi, sau o reconstrucție logică a acestui proces. Perspectiva mea poate fi exprimată spunând că orice descoperire conține „un element irațional", sau „o intuiție creatoare", în sensul lui Bergson. În mod similar, Einstein vorbește despre „căutarea acelor legi universale (...) din care poate fi obținută prin simplă deducție o imagine a lumii. Nu există o cale logică", spune el, „care să conducă la aceste (...) legi. Se poate ajunge la ele numai printr-o intuiție, susținută de ceva de genul unei iubiri intelectuale (*„Einfühlung"*) pentru obiectele experienței.[2]

II Testarea deductivă a teoriilor

În acord cu perspectiva ce va fi avansată aici, metoda testării critice a teoriilor și a selectării lor conforme cu rezultatele testelor, pornește totdeauna cu următoarele direcții. Dintr-o idee nouă, avansată

ca o tentativă, și încă nejustificată în nici un fel — o anticipare, o ipoteză, un sistem teoretic, sau ce doriți dumneavoastră — sunt trase concluzii prin intermediul deducției logice. Aceste concluzii sunt apoi comparate una cu cealaltă și cu alte enunțuri relevante, astfel încât să găsim relațiile logice (de tipul echivalenței, derivabilității, sau incompatibilității) care există între ele.

Putem distinge patru direcții diferite după care poate fi condusă testarea unei teorii. Prima este compararea logică a concluziilor între ele, prin care este testată consistența internă a sistemului. A doua este investigarea formei logice a teoriei, pentru a determina dacă are caracterul unei teorii empirice sau științifice, sau dacă este, de exemplu, tautologică. A treia este compararea cu alte teorii, în special pentru a determina dacă teoria constituie un progres științific. Ultima etapă este testarea teoriei prin intermediul aplicațiilor empirice ale concluziilor ce pot fi derivate din ea.

Scopul acestui ultim gen de testare este de a descoperi cât de mult rezistă noile consecințe ale teoriei — indiferent ce este nou în ceea ce afirmă — cerințelor practicii, fie ele provocate de experimente pur științifice, fie de aplicații tehnologice practice. Și aici procedura testării se dovedește a fi deductivă. Cu ajutorul unor alte enunțuri, acceptate anterior, sunt deduse din teorie anumite enunțuri singulare — pe care le putem numi „predicții": în special predicții care sunt ușor testabile sau aplicabile. Dintre aceste enunțuri sunt selectate cele care nu sunt derivabile din teoria curentă și în mod special cele care contrazic teoria curentă. În continuare, încercăm să formulăm o decizie cu privire la aceste enunțuri derivate comparându-le cu rezultatele aplicațiilor practice și experimentelor. Dacă această decizie este pozitivă, cu alte cuvinte dacă concluzia singulară se dovedește acceptabilă sau *verificată*, atunci teoria a trecut testul pentru moment: nu am găsit nici un motiv să o înlăturăm. Dacă însă decizia este negativă, sau cu alte cuvinte, dacă concluziile au fost *falsificate*, atunci falsificarea lor falsifică și teoria din care au fost deduse logic.

Ar trebui să observăm că o decizie pozitivă poate susține teoria numai temporar, pentru că ea poate fi totdeauna eliminată de decizii negative ulterioare. Atâta vreme cât o teorie rezistă la teste detaliate și severe și nu este suprimată de o altă teorie în cursul progresului științific, putem spune că și-a „dovedit virtuțile" sau că este „*corobo-rată*"[3] de experiența trecută.

În metodologia prezentată aici nu apare nimic asemănător cu logica inductivă. Eu nu presupun niciodată că putem pleda pentru adevărul teoriilor din perspectiva adevărului enunțurilor singulare. Nu presupun niciodată că, prin forța concluziilor „verificate", se poate stabili că teoriile sunt „adevărate", sau fie și numai „probabile". Iar o

analiză mai detaliată a metodelor testării deductive arată că toate problemele ce pot fi abordate prin aceasta sunt numite de obicei *„epistemologice"*. Aceste probleme, sau mai precis cele ridicate de logica inductivă, pot fi eliminate fără a crea altele în locul lor.

III De ce sunt indispensabile deciziile metodologice

În conformitate cu ceea ce am propus mai sus, epistemologia, sau logica cercetării științifice, trebuie identificată cu teoria metodei științifice. Teoria metodei, în măsura în care merge dincolo de simpla analiză logică a relațiilor dintre enunțurile științifice, se ocupă cu *alegerea metodelor* — cu decizii care privesc felul cum trebuie tratate enunțurile științifice. Aceste decizii vor depinde la rândul lor de *scopul* pe care îl alegem dintr-un număr de scopuri posibile. Decizia propusă aici de a formula reguli corespunzătoare pentru ceea ce am numit „metoda empirică" este strâns legată de criteriul de demarcație propus de mine (vezi *supra,* selecția 8, a primei secțiuni): propun să adopt reguli care să ne asigure testabilitatea enunțurilor științifice, sau, cu alte cuvinte, falsificabilitatea lor. Ce sunt regulile metodei științifice și de ce avem nevoie de ele? Poate exista o teorie a unor asemenea reguli, o metodologie?

Felul în care se răspunde acestor întrebări va depinde foarte mult de atitudinea față de știință. Cei care, asemenea pozitiviștilor, văd știința empirică drept un sistem de enunțuri ce satisfac anumite *criterii logice*, cum sunt sensul și verificabilitatea, vor da un anumit răspuns. Un răspuns foarte diferit va fi dat de aceia care au (ca și mine) tendința de a vedea caracteristica distinctivă a enunțurilor empirice în faptul de a fi susceptibile de revizuire — în faptul că acestea pot fi criticate și înlocuite cu altele mai bune, și cine consideră că este datoria lor să analizeze capacitatea caracteristică științei de a avansa, și maniera în care se face o alegere între sisteme conflictuale de teorii în cazurile cruciale.

Sunt gata să admit că este nevoie de o analiză pur logică a teoriilor, de o analiză care să nu țină seama de cum felul se schimbă și se dezvoltă acestea. Însă acest gen de analiză nu elucidează aspectele științei empirice pe care eu, cel puțin, le prețuiesc atât de mult. Un sistem de tipul mecanicii clasice poate fi „științific", dar cei care îl susțin în mod dogmatic — crezând probabil că este datoria lor să apere de critică un asemenea sistem atâta timp cât nu este *complet invalidat* — adoptă exact opusul acelei atitudini critice adecvate, după părerea mea, omului de știință. În ceea ce privește faptele, nici o invalidare completă a unei teorii nu ar putea fi realizată vreodată, pentru că este întotdeauna posibil să spunem că rezultatele experimentale nu sunt demne de

încredere, sau că discrepanțele dintre rezultatele experimentale și teorie sunt doar aparente și că vor dispărea odată cu progresul înțelegerii noastre. (În disputa cu Einstein s-au folosit de multe ori aceste două argumente în sprijinul mecanicii newtoniene, iar argumente similare abundă în domeniul științelor sociale.) Dacă în științele empirice insistăm pe dovedirea strictă (sau pe invalidarea strictă), nu vom beneficia niciodată de pe urma experienței și nu vom învăța niciodată din ea cât de mult greșim.

Dacă, prin urmare, caracterizăm știința empirică numai prin structura formală sau logică a enunțurilor sale, nu vom putea exclude din ea obișnuita formă metafizică ce rezultă din ridicarea unei teorii științifice învechite la rangul de adevăr incontestabil.

Acestea sunt motivele pentru care propun ca știința empirică să fie caracterizată de metodele sale, de maniera în care tratăm sistemele științifice, prin ceea ce facem cu ajutorul lor și ceea ce facem asupra lor. Voi încerca astfel să stabilesc regulile sau normele de care este ghidat omul de știință când se angajează în cercetare sau în descoperire.

IV Abordarea naturalistă asupra teoriei metodei

Sugestia legată de diferența profundă dintre poziția mea și cea a pozitiviștilor, schițată în secțiunea precedentă, necesită o abordare mai extinsă.

Pozitivistul nu agreează ideea că există probleme cu sens în afara câmpului științei empirice „pozitive" — probleme ce trebuiesc abordate printr-o teorie filosofică autentică. Lui îi displace ideea că trebuie să existe o teorie autentică a cunoașterii, o epistemologie sau o metodologie.[4] El vrea să vadă în pretinsele probleme filosofice simple „pseudoprobleme" sau *„puzzle"*. Iar această dorință a pozitivistului — pe care el nu o exprimă ca pe o dorință sau sugestie, ci mai degrabă ca pe un enunț factual — poate fi totdeauna satisfăcută. Pentru că nimic nu este mai simplu decât denunțarea unei probleme ca fiind „lipsită de sens" sau o „pseudoproblemă". Singurul lucru ce trebuie făcut pentru asta este să stabilești un înțeles restrâns convenabil pentru „sens" și în curând vei fi obligat să spui despre orice întrebare neconvenabilă că nu poți să-i descoperi nici un sens. Mai mult, dacă admiți ca având sens numai problemele științelor naturii, orice dispută legată de conceptul de „sens" se va dovedi fără sens. Dogma sensului, o dată întronată, este așezată pentru totdeauna deasupra luptei. Nu mai poate fi atacată. A devenit (chiar în cuvintele lui Wittgenstein) „incontestabilă și definitivă".[5]

Controversata întrebare dacă filosofia există sau dacă are vreun drept să existe, este aproape la fel de veche ca și filosofia însăși. Întot-

deauna au apărut noi curente filosofice care au denunțat în final vechile probleme filosofice ca fiind pseudoprobleme și care înfruntă nonsensul vrăjit al filosofiei cu bunul-simț al științei pozitive și empirice, care are sens. Și întotdeauna apărătorii disprețuiți ai „filosofiei tradiționale" încearcă să explice conducătorilor ultimului asalt pozitivist că principala problemă a filosofiei este analiza critică a recursului la autoritatea „experienței"[6] — mai exact al acelei „experiențe" pe care fiecare ultim descoperitor al pozitivismului o ia în serios cu naivitate. Pozitivistul răspunde totdeauna acestor obiecții numai cu o ridicare din umeri: ele nu au nici un sens pentru el, de vreme ce nu țin de știința empirică, singura care are sens. „Experiența" este pentru el un program, nu o problemă (în afara cazului când este rezervată psihologiei empirice).

Nu cred că pozitiviștii ar analiza diferit față de mine „experiența" pe care eu o consider metoda științei empirice. Pentru ei nu există decât două tipuri de enunțuri: tautologiile logice și enunțurile empirice. Dacă metodologia nu este logică, atunci ei vor ajunge la concluzia că trebuie să existe o ramură a științei empirice — să spunem știința comportamentului omului de știință aflat în exercițiul cercetării.

Această perspectivă, potrivit căreia metodologia este la rândul ei o știință empirică — studiul comportamentului real al oamenilor de știință, sau al procedurii reale a „științei" — poate fi descrisă ca *„naturalistă"*. O metodologie naturalistă (uneori numită „teorie inductivă a științei"[7]) are fără îndoială valoarea ei. Cineva care studiază logica științei poate foarte bine să dobândească un interes pentru ea și poate învăța din ea. Însă ceea ce eu numesc „metodologie" nu trebuie confundat cu știința empirică. Nu cred că este posibil să decidem, folosind metodele științei empirice, asupra unei întrebări atât de controversate cum este aceea dacă știința folosește efectiv un principiu al inducției sau nu. Iar îndoielile mele cresc când îmi amintesc că ceea ce este numit „știință" și „om de știință" trebuie să rămână totdeauna o convenție sau o decizie.

Cred că problemele de acest fel trebuiesc tratate diferit. Spre exemplu, putem lua în considerație și compara două sisteme diferite de reguli metodologice, unul ce conține și unul ce nu conține un principiu al inducției. Și putem atunci să cercetăm dacă un astfel de principiu, o dată introdus, poate fi aplicat fără să dea naștere la inconsistențe, dacă ne ajută, și dacă avem într-adevăr nevoie de el. Acest tip de investigație mă face să mă dispensez de principiul inducției, nu pentru că un asemenea principiu nu este folosit în realitate în știință, ci pentru că eu cred este inutil și chiar că dă naștere la inconsistențe.

În acest fel resping eu perspectiva naturalistă. Ea este neeritică. Susținătorii ei nu observă că ori de câte ori cred că au descoperit un

fapt, ei nu au făcut decât să propună o convenție.[8] Mai departe, convenția se poate transforma în dogmă. Această critică a perspectivei naturaliste nu se aplică numai la criteriul acesteia pentru sens, ci și la ideea sa despre știință, și, prin urmare, la ideea sa despre metoda empirică.

V Regulile metodologice privite drept convenții

Regulile metodologice sunt considerate aici *convenții*. Ele ar putea fi descrise ca regulile jocului științei empirice. Ele diferă de regulile logicii pure în același fel cum diferă de acestea și regulile șahului, pe care putini le-ar privi ca pe o parte a logicii *pure*, văzând că regulile logicii pure guvernează transformările formulelor lingvistice, rezultatul unei investigării a regulilor jocului de șah ar putea fi intitulat „Logica șahului", și nu pur și simplu „Logica". (În mod similar, rezultatul unei investigări a regulilor jocului științei — adică ale cercetării științifice — poate fi numit „Logica cercetării științifice".)

Se pot da două exemple simple de reguli metodologice. Ele vor fi suficiente pentru a arăta că n-ar fi de dorit să plasăm o investigare a metodei pe același plan cu o investigare pur logică.

(1) Jocul științei este, în principiu, fără sfârșit. Cel care decide într-o zi că enunțurile științifice nu mai cer nici un test în plus și că pot fi privite ca definitiv verificate, se retrage din joc.

(2) O dată ce o ipoteză a fost propusă și testată și „și-a dovedit virtuțile", nu i se permite să se retragă (din joc — n. trad.) fără „bune motive". Un „bun motiv" poate fi, de exemplu, înlocuirea ipotezei printr-o alta mai bine testabilă, sau falsificarea uneia dintre consecințele ipotezei.[9]

Aceste două exemple sunt relevante pentru felul cum arată regulile metodologice. În mod clar, ele sunt foarte diferite de regulile numite de obicei „logice". Deși logica probabil că poate stabili criterii pentru a decide dacă un enunț este testabil, cu siguranță că nu este interesată de întrebarea dacă cineva îl va atesta.

[În selecția 8] Am încercat să definesc știința empirică cu ajutorul criteriului falsificabilității. Fiind însă obligat să admit justețea anumitor obiecții, am oferit un supliment metodologic pentru definiția mea. La fel cum șahul poate fi definit de regulile adecvate lui, știința empirică poate fi definită prin intermediul regulilor metodologice. Pentru a stabili aceste reguli, putem proceda sistematic. În primul rând, este expusă o regulă supremă ce servește ca un fel de normă pentru a decide asupra celorlalte reguli și care este astfel o regulă de un rang mai înalt. Ea este regula care spune că celelalte reguli ale procedurii științifice

trebuie constituite astfel încât să nu protejeze nici un enunț din știință împotriva falsificării.

Regulile metodologice sunt astfel strâns legate atât de alte reguli metodologice cât și de criteriul nostru de demarcație. Dar conexiunea nu este nici strict deductivă, nici logică.[10] Aceasta rezultă mai degrabă din faptul că regulile sunt constituite în scopul de a asigura aplicabilitatea criteriului nostru de demarcație, astfel, acceptarea și formularea lor se desfășoară în acord cu o regulă practică de un rang superior. Un astfel de exemplu a fost dat mai sus (regula 1): teoriile pe care decidem să nu le mai supunem nici unui test nu vor mai fi falsificabile. Această conexiune sistematică dintre reguli ne permite să vorbim despre o *teorie* a metodei. Putem admite că postulatele acestei teorii sunt în cea mai mare parte, după cum arată și exemplele noastre, convenții foarte evidente. Din partea metodologiei nu trebuie să ne așteptăm la adevăruri profunde.[11] Cu toate acestea, ea ne poate ajuta de multe ori să clarificăm situația logică și chiar să soluționăm câteva probleme ce s-au dovedit insolubile. Una dintre acestea este, de pildă, problema dacă un enunț probabilistic trebuie acceptat sau respins.[12]

Au existat totdeauna dubii că diferite probleme ale teoriei cunoașterii ar sta într-o relație sistematică una cu cealaltă și de asemenea că ele ar putea fi tratate în mod sistematic. Sper să arăt că aceste dubii sunt nejustificate. Ideea nu este lipsită de importanță. Singurul motiv pe care l-am avut când am propus criteriul de demarcație a fost utilitatea lui, faptul că foarte multe puncte pot fi clarificate și explicate cu ajutorul lui. „Definițiile sunt dogme, numai concluziile pe care le extragem din ele ne pot oferi noi intuiții", spune Menger.[13] Acest lucru este cu siguranță adevărat în ce privește definiția conceptului de „știință". Omul de știință va putea să vadă cât de mult de conformează ideii sale intuitive despre ceea ce întreprinde doar folosind consecințele definiției mele pentru știința empirică și deciziile metodologice care depind de această definiție. (Vezi și *infra*, secțiaîn12, de față.)

Filosoful va accepta și el utilitatea definiției mele doar dacă îi poate accepta consecințele. Trebuie să îl asigurăm că aceste consecințe ne dau posibilitatea să detectăm inconsistențele și inadecvările vechilor teorii ale cunoașterii, precum și să le trecem în contul presupozițiilor și convențiilor fundamentale din care au apărut. Dar trebuie să-l asigurăm și că propriile noastre propuneri nu sunt amenințate de același gen de dificultăți. Această metodă de detectare și rezolvare a contradicțiilor se aplică și în știință, fiind de o importanță specială în teoria cunoașterii. Dacă am putea justifica printr-o metodă convențiile metodologice, atunci aceasta ar fi acea metodă și tot prin ea convențiile și-ar putea dovedi valoarea.[14]

Mă îndoiesc de faptul că filosofii vor privi aceste investigații metodologice ca aparținând filosofiei, deși aceasta nu contează prea mult. Totuși poate că ar merita să menționăm în legătură cu aceasta că destul de multe doctrine metafizice, și prin urmare filosofice, pot fi interpretate ca ipostazieri tipice ale regulilor metodologice. Un exemplu de acest fel este ceea ce se numește „principiul cauzalității".[15] Un alt exemplu este problema obiectivității. Pentru că cerința obiectivității științifice poate fi interpretată și ca o regulă metodologică, regula că numai enunțurile obiective pot fi introduse în știință, fiind intersubiectiv testabile (vezi selecția 10, secțiunea II, selecția 11, secțiunea II, și selecția 30). Se poate spune că, într-adevăr, majoritatea problemelor filosofiei teoretici, și chiar cele mai interesante, pot fi reinterpretate în felul acesta: ca probleme de metodă.

NOTE:

1 J. Liebig, *Induktion und Deduktion*, 1865, a fost probabil primul care să respingă metoda inductivă din punctul de vedere al științei naturii; atacul lui este îndreptat împotriva lui Bacon. P. Duhem, *The Aim and Structure of Physical theory*, 1906 (traducere englezească, 1954), susținea o poziție pronunțat deductivistă. Dar în cartea lui Duhem există și puncte de vedere inductiviste, de exemplu în capitolul al treilea din partea I, în care ni se spune că numai experimentul, inducția, și generalizarea au produs legea refracției a lui Descartes (p. 34). Vezi de asemenea V. Kraft, *Die Grundformen der Wissenschaftlichen Methoden*, 1925; și R. Carnap, *The Unity of Science*, 1934.

2 Discurs la aniversarea de șaizeci de ani a lui Max Planck. Fragmentul citat începe cu cuvintele „Sarcina supremă a fizicianului este de a căuta acele legi universale..." Vezi A. Einstein, *The World as I See It*, 1935 (traducere de A. Harris), p. 125. Cuvântul german „Einfuhlung" este greu de tradus. Harris îl traduce ca „sympathetic understanding of experience" (înțelegerea simpatetică a experienței). Idei asemănătoare se găsesc anterior în J. Liebig, *op.cit.*; vezi de asemenea E. Mach, *Principien der Warmenlehre*, 1896, pp. 443ff.

3 Pentru acest termen, vezi capitolul X din *The Logic of Scientific Discovery*, și *Realism and the Aim of Science*, partea I, capitolul IV.

4 În cei doi ani dinaintea publicării pentru prima dată, în 1934, a *The Logic of Scientific Discovery*, era critica invariabilă avansată de membrii cercului de la Viena împotriva ideilor mele că era imposibilă o teorie a metodei care nu era nici știință empirică nici logică pură: ceea ce se găsea în afara acestor două domenii era nonsens pur. (Aceeași poziție era încă susținută de Wittgenstein în 1946; vezi nota 8 de la p. 69 din *Conjectures and Refutations*

şi *Unended Quest*, secţiunea 26). Mai târziu, critica obişnuită s-a fixat în legenda că eu am prospus înlocuirea criteriului verificabilităţii printr-un criteriu falsificaţional al *înţelesului*. Vezi *Realism and the Aim of Science*, partea I, secţiunile 19-22, şi „Replies to My Critics", secţiunile 1-4.

5 [Vezi nota 17 la selecţia 6 de mai sus.]

6 H. Gomperz, *Weltanschauungslehre*, volumul I, 1905, p. 35, scrie" Dacă luăm în considerare cât de infinit problematic este conceptul de *experienţă*... am putea fi constrânşi să credem că... afirmaţia entuziastă este mult mai puţin potrivită în ceea ce îl priveşte ... decât cea mai atentă şi reţinută critică..."

7 H. Dingler, *Physik und Hypothesis*, 1921; asemănător, V. Kraft, *op. cit.*

8 Punctul de vedere, scurt menţionat aici, că este o problemă de decizie ce anume să fie numit „un enunţ autentic" şi ce anume „un pseudo-enunţ lipsit de înţeles" este unul pe care l-am susţinut timp îndelungat. (De asemenea, punctul de vedere că excluderea metafizicii este de asemenea o problemă de decizie.)Totuşi, critica pe care o fac aici pozitivismului (şi poziţiei naturaliste) nu se mai aplică, atât cât îmi pot da seama. lucrării lui Carnap *Logical Syntax of Language*, 1934. în care şi el adoptă poziţia că toate aceste chestiuni se sprijină pe decizii („principiul toleranţei"). După câte spune Carnap în prefaţă, de ani de zile Wittgenstein susţine, în lucrări nepublicate, o poziţie similară. Cartea lui Carnap a fost publicată în timp ce *The Logic of Scientific Discovery* era la corectură. Regret că nu am putut s-o discut în textul meu.

9 În ce priveşte traducerea „şi-a dovedit virtuţile" pentru „sich bewahren" vezi prima notă de subsol la capitolul X din *The Logic of Scientific Discovery*. Conceptul „mai bine testabil" („better testable") este analizat în *op. cit.*, capitolul VI.

10 Vezi pp. 58ff. din K. Menger, *Moral, Wille, und Weltgestaltung*, 1934.

11 Încă sunt înclinat să susţin ceva asemănător, chiar dacă teoreme precum „grad de coroborare <> probabilitate" sau „teorema despre conţinutul de adevăr", care îmi aparţine (vezi pp. 343-53 din P.K. Feyerabend &G. Maxwell, editori, *Mind, Matter, and Method*, 1966) sunt probabil neaşteptate şi nu tocmai evidente.

12 Vezi *The Logic of Scientific Discovery*, capitolul VIII, în special secţiunea 68 [şi de asemenea selecţia 15 de mai jos].

13 Vezi p. 76 din K. Menger, *Dimensiontheorie*, 1928.

14 În *The Logic of Scientific Discovery* am degradat pe locul al doilea metoda critică — sau, dacă doriţi, „dialectică" — de a rezolva contradicţiile, din moment ce eram preocupat de încercarea de a dezvolta aspectele metodologice practice ale opiniilor mele. În *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie* am încercat să urmăresc calea critică; şi am încercat să arăt că problemele teoriei — atât clasice cât şi moderne — a cunoaşterii (de la Hume via Kant la Russell şi Whitehead) îşi au originea în problema demarcaţiei, adică în problema găsirii criteriului caracterului empiric al ştiinţei.

15 Vezi *The Logic of Scientific Discovery*, secţiunile 12 şi 79.

10. Falsificaționism versus convenționalism (1934)

Întrebarea dacă există ceva de felul unui enunț singular falsificabil (sau un „enunț de bază") va fi examinată mai târziu. Pentru început, trebuie să presupun că această întrebare are un răspuns pozitiv și să examinez în ce măsură se aplică sistemelor teoretice criteriul de demarcație propus de mine — dacă li se aplică. Voi ridica la început câteva probleme de metodă prin critica poziției numite de obicei „convenționalism"; problemele vor fi întâmpinate prin luarea câtorva *decizii metodologice*. Pe urmă voi încerca să caracterizez proprietățile logice ale acelor sisteme teoretice care sunt falsificabile — desigur, dacă propunerile noastre metodologice au fost adoptate.

I Câteva obiecții convenționaliste

În mod inevitabil vor apărea obiecții împotriva propunerii mele de a adopta falsificabilitatea drept criteriu pentru a decide dacă un sistem teoretic aparține sau nu științei empirice. Spre exemplu, vor fi ridicate de cei influențați de școala de gândire cunoscută sub numele de „convenționalism".[1] Unele dintre aceste obiecții au fost menționate deja în secțiunea a V-a a selecției anterioare, de data aceasta însă vor fi luate în considerație mai îndeaproape.

Sursa filosofiei convenționaliste pare a fi chestionarea frumuseții austere a *simplității lumii,* așa cum este ea dezvăluită de legile fizicii. Convenționaliștii par a crede că această simplitate ar fi de neînțeles și chiar miraculoasă dacă ar trebui să credem, așa cum fac realiștii, că legile naturii ne dezvăluie o simplitate structurală internă a lumii noastre, dincolo de aparența ei exterioară atât de variată. Idealismul lui Kant încerca să explice această simplitate spunând că propriul nostru intelect își impune legile asupra naturii. Într-un mod similar, și chiar mai îndrăzneț, convenționalistul tratează această simplitate ca pe propria noastră creație. Pentru el, nu efectul legilor intelectului nostru este impus asupra naturii, care devine astfel simplă, pentru că el nu crede că natura este simplă. Numai *„legile naturii"* sunt simple, iar acestea, susține convenționalistul, sunt creațiile noastre independente,

invențiile noastre, deciziile și convențiile noastre arbitrare. Pentru convenționalist, știința naturală teoretică nu este o imagine a naturii, ci mai degrabă o construcție logică. Nu proprietățile lumii determină această construcție, dimpotrivă, această construcție determină proprietățile unei lumi artificiale, o lume de concepte definite implicit de legile naturale pe care noi le-am ales. Omul de știință se referă numai la *această* lume.

În acord cu acest punct de vedere convenționalist, legile naturii nu sunt falsificabile prin observație, pentru că este nevoie de ele pentru a determina ce este o observație, și, mai exact, ce este o măsurătoare științifică. Aceste legi, pe care noi le-am formulat, formează suportul necesar pentru potrivirea ceasurilor noastre, precum și pentru corectarea a ceea ce numim instrumentele noastre „rigide" de măsură. Un ceas este „exact" și un instrument de măsură este „rigid" numai dacă mișcările măsurate cu ajutorul acestor instrumente satisfac axiomele mecanicii pe care noi am decis să le adoptăm.[2]

Filosofia convenționalismului are un mare merit pentru felul în care a ajutat la clarificarea relațiilor dintre teorie și experiment. Ea recunoaște importanța — aproape trecute cu vederea de inductiviști — a rolului jucat de acțiunile și operațiile noastre, planificat în conformitate cu convențiile și raționamentul deductiv, pentru conducerea și interpretarea experimentelor noastre științifice. Eu privesc convenționalismul ca pe un sistem care se poate autoconține și apăra. Încercările de detectare a inconsistențelor sale foarte probabil vor eșua. Dar, în ciuda tuturor acestor lucruri, consider convenționalismul absolut inacceptabil. Accentuarea lui este o problemă a științei, a scopurilor și propunerilor acesteia, care sunt cu totul diferite de ale mele. În timp ce eu nu pretind științei nici un fel de certitudine finală (și prin urmare nici nu o obțin), convenționalistul caută în știință „un sistem de cunoaștere bazat pe temeiuri ultime", pentru a folosi o frază a lui Dingler. Acest scop este tangibil, pentru că probabil că orice sistem științific dat poate fi interpretat ca un sistem de definiții implicite. Iar perioadele în care știința se dezvoltă încet vor da puține ocazii de conflict — cu excepția celor pur academice — între oamenii de știință înclinați spre convenționalism și cei care pot favoriza o perspectivă ca aceea pe care o apăr eu. Lucrurile vor fi complet diferite pe timp de criză. Ori de câte ori sistemul „clasic" la modă este amenințat de rezultatele noilor experimente care ar putea fi interpretate ca falsificări, din perspectiva mea, convenționalistul va considera sistemul de neclintit. El va elimina inconsistențele apărute, explicându-le, va face acest lucru blamând probabil felul în care am înțeles noi sistemul. Sau vor elimina inconsistențele sugerând *ad hoc* adoptarea unor ipoteze auxiliare sau a unor corecții ale instrumentelor noastre de măsurare.

În asemenea vremuri de criză, acest conflict cu privire la scopurile științei va deveni acut. Noi și cei care împărtășesc atitudinea noastră, vom spera să facem noi descoperiri, și va trebui să sperăm să fim ajutați în asta de un sistem nou construit. Astfel, noi trebuie să acordăm maximum de interes experimentului falsificator. Pe acesta trebuie să îl salutăm ca pe un succes, căci el deschide noi căi spre o lume de noi experiențe. Și trebuie să-l salutăm chiar dacă aceste experimente noi ar putea să ne furnizeze noi argumente împotriva celor mai noi teorii ale noastre. Însă noua structură care apare, al cărei curaj îl admirăm, este privită de convenționalism ca un monument al „colapsului total al științei", după cum spune Dingler. În ochii convenționalistului, un principiu ne poate ajuta numai să selectăm un sistem ca sistem ales dintre toate celelalte sisteme posibile: principiul selectării celui mai simplu sistem — cel mai simplu sistem al definițiilor implicite, care bineînțeles că în practică este sistemul „clasic" la modă.[3]

Conflictul meu cu convenționaliștii nu poate fi astfel soluționat, în cele din urmă, doar printr-o simplă discuție teoretică detașată. Cred însă că putem extrage din modul de gândire al convenționalistului anumite argumente interesante împotriva criteriului meu de demarcație; următorul exemplu este relevant. Admit, ar putea spune un convenționalist, că sistemele teoretice ale științei naturale nu sunt verificabile, dar susțin că nici nu sunt falsificabile. Pentru că există mereu posibilitatea de a „... atinge, pentru orice sistem axiomatic ales, ceea ce se numește „corespondența cu realitatea",[4] iar acest lucru poate fi realizat în mai multe moduri, dintre care unele au fost sugerate mai sus). Putem introduce astfel ipoteze *ad hoc*. Sau putem modifica așa numitele „definiții ostensive" (sau „definițiile explicite" care le-ar putea înlocui). Sau putem adopta o atitudine sceptică cu privire la încrederea pe care o putem avea în cercetător, ale cărui observații ce ne amenință sistemul pot fi excluse din știință pe temeiul că sunt insuficient susținute, neștiințifice, sau neobiective, sau chiar pe temeiul că cercetătorul este mincinos. (Acesta este genul de atitudine pe care fizicianul poate uneori să o adopte pe bună dreptate împotriva așa ziselor fenomene oculte.) În ultimă instanță, putem întotdeauna să aruncăm o umbră de îndoială asupra discernământului teoreticianului (spre exemplu dacă el nu crede, asemenea lui Dingler, că teoria electricității va fi cândva derivată din teoria gravitației lui Newton).

Astfel, conform perspectivei conveționaliste, este imposibil să împărțim sistemele de teorii în falsificabile și nefalsificabile, sau mai degrabă o asemenea distincție este ambiguă. Ca o consecință, criteriul nostru de falsificabilitate trebuie să se dovedească inutil ca și criteriu de demarcație.

II Reguli metodologice

Aceste obiecții ale unui coventționalist imaginar îmi par incontestabile, la fel ca filosofia convențională însăși. Admit că criteriul de falsificabilitate propus de mine nu conduce la o clasificare neambiguă. Într-adevăr, este imposibil să decidem prin analiza formei logice dacă un sistem de enunțuri este un sistem convențional de definiții implicite irefutabile, sau dacă este un sistem empiric, în sensul meu; adică un sistem refutabil. Aceasta arată numai că criteriul meu de demarcație nu poate fi aplicat imediat unui *sistem de enunțuri* — fapt pe care l-am semnalat deja (în selecția 8, secțiunea II, selecția 9, secțiunea V). Întrebarea dacă un *sistem* dat trebuie ca atare să fie privit ca un sistem convențional sau empiric este prin urmare greșit formulată. Ne putem întreba dacă avem de-a face cu o teorie convențională sau empirică, *numai cu privire la metodele aplicate* unui sistem teoretic. Singurul fel de a evita convenționalismul este a lua o *decizie*: decizia de a nu aplica metodele sale. Decidem că, dacă sistemul nostru este amenințat, nu-l vom salva niciodată prin nici un fel de *stratagemă convențională*. Trebuie să ne păzim astfel de posibilitatea mereu deschisă pe care tocmai am menționat-o, aceea de a „...atinge, pentru orice sistem ales, ceea ce este numit „corespondență cu realitatea" .

O apreciere clară a ceea ce poate fi câștigat (și pierdut) de pe urma metodelor convenționaliste a fost formulată cu un secol înaintea lui Poincaré, de către Black, care scria: „O bună adaptare a condițiilor va face ca aproape toate ipotezele să fie conforme cu fenomenele. Acest lucru va delecta imaginația, dar nu va face cunoașterea să progreseze."[5]

Pentru a formula regulile metodologice ce previn adoptarea stratagemelor convenționaliste, va trebui să ne obișnuim cu formele diverse pe care le poate lua acest argument, astfel încât să le întâmpinăm pe fiecare cu contramutarea anti-convenționalistă adecvată. Mai mult, trebuie să fim de acord că ori de câte ori constatăm că un sistem a fost salvat printr-o stratagemă convențională, trebuie să îl testăm din nou și să-l respingem, după cum o cere situația.

Cele patru stratageme convenționaliste au fost deja enumerate la sfârșitul secțiunii precedente. Lista nu are nici o pretenție de completitudine, cercetătorul este cel care trebuie, în special în domeniile sociologiei și psihologiei (nu s-ar putea spune că și fizicianul are nevoie de acest avertisment) să se păzească de tentația de a apela la noi strategeme convenționaliste — o tentație căreia psihanaliza îi cedează de multe ori.

În ceea ce privește *ipotezele auxiliare,* ne propunem să stabilim regula că numai acele reguli care nu diminuează gradul de falsificabilitate sau testabilitate al sistemului în cauză, ci, dimpotrivă, le

sporesc, sunt acceptate.[6] Dacă gradul de falsificabilitate este sporit, atunci introducerea ipotezei a consolidat de fapt teoria: sistemul poate produce acum mai multe reguli și interdicții decât înainte. Altfel spus, introducerea unei ipoteze auxiliare trebuie să fie întotdeauna privită ca o încercare de a construi un nou sistem, iar acest nou sistem trebuie prin urmare privit întotdeauna din perspectiva întrebării dacă o dată adoptat ar constitui un real progres al cunoașterii noastre despre lume. Un exemplu de ipoteză auxiliară care este în acest sens deosebit de acceptabilă este principiul excluderii, al lui Pauli. Un exemplu de ipoteză auxiliară nesatisfăcătoare ar fi dimpotrivă ipoteza contracției, formulată de Fizgerald și Lorentz, care nu avea alte consecințe falsificabile, ci mai degrabă servea numai[7] la restaurarea raportului dintre teorie și experiment — în special cele găsite de Michelson și Morely. Numai teoria relativității a realizat un progres în acest sens, prezicând noi consecințe și efecte fizice și deschizând astfel noi posibilități pentru a testa și a falsifica teoria. Regula noastră metodologică poate fi apreciată în lumina observației că nu trebuie să respingem drept convenționalistă orice ipoteză care nu se ridică la înălțimea acestor standarde. Mai ales că există anumite enunțuri *singulare* care nu aparțin cu adevărat sistemului teoretic. Ele sunt uneori numite „ipoteze auxiliare" și deși sunt introduse pentru a ajuta teoria, sunt absolut inofensive. (Un exemplu ar fi presupunerea că o anumită observație sau măsurătoare care nu poate fi repetată poate fi produsul unei erori) (Vezi selecția 11, secțiunea II.)

Schimbările care privesc *definițiile explicite*, prin care se dă un înțeles conceptelor unui sistem de axiome în termenii unui sistem cu un nivel mai scăzut de universalitate sunt permise dacă sunt utile, ele trebuie însă privite ca modificări ale sistemului, care trebuie examinat ulterior ca și când ar fi nou. În ceea ce privește numele universale nedefinite, trebuie distinse două posibilități: (1) Există câteva concepte nedefinite care apar numai în enunțuri cu cel mai înalt nivel de universalitate și a căror folosire este stabilită de faptul că știm în ce relație logică stau celelalte concepte cu acestea. Ele pot fi eliminate pe parcursul deducției (un exemplu este „energia").[8] (2) Există și alte concepte nedefinite care apar în enunțuri ce au nivele mai scăzute de universalitate și al căror înțeles este stabilit de folosirea lor (e. g. „mișcare", „punct de masă", „poziție"). În legătură cu acestea, trebuie să interzicem modificările subversive care apar în folosirea lor și procedăm în conformitate cu deciziile noastre metodologice.

Pentru cele două lucruri care au rămas (care privesc competența cercetătorului sau a teoreticianului) trebuie să adoptăm reguli similare.

Experimentele intersubiectiv testabile trebuie fie acceptate, fie respinse în lumina contraexperimentelor. Simplul recurs la derivații logice care ar urma să fie descoperite în viitor poate să nu fie luat în considerare.

III Investigarea logică a falsificabilității

Putem să ne păzim de stratagemele convenționaliste numai în cazul sistemelor care ar putea fi falsificabile dacă ar fi tratate conform regulilor metodei empirice propuse de noi. Să presupunem că am blocat cu succes aceste stratageme cu ajutorul regulilor noastre; putem acum să solicităm o caracterizare *logică* a unor asemenea sisteme falsificabile. Vom încerca să caracterizăm falsificabilitatea unei teorii prin relațiile logice dintre această teorie și mulțimea enunțurilor de bază.

Caracterul enunțurilor singulare pe care le numesc „enunțuri de bază" va fi discutat mai pe larg (în secțiunea următoare), ca și întrebarea dacă ele sunt la rândul lor falsificabile. Aici vom presupune că există enunțuri de bază falsificabile. Trebuie avut în vedere că atunci când vorbesc despre „enunțuri de bază" nu mă refer la un sistem de enunțuri *acceptate*. Sistemul de enunțuri de bază, în sensul în care folosesc eu termenul, include mai degrabă *toate enunțurile singulare auto-consistente* care au o anumită formă logică — toate enunțurile singulare factuale care pot fi concepute ca atare. Astfel, sistemul enunțurilor de bază va conține multe enunțuri reciproc incompatibile.

Ca o primă încercare, cineva ar putea probabil încerca să numească o teorie „empirică" ori de câte ori enunțurile singulare pot fi deduse din aceasta. Oricum, această încercare eșuează, întrucât, pentru a deduce enunțuri singulare dintr-o teorie, avem totdeauna nevoie de alte enunțuri singulare — de condițiile inițiale care ne spun cu ce să substituim variabilele unei teorii. Ca o încercare alternativă, cineva ar putea să numească o teorie „empirică" dacă enunțurile singulare sunt pot fi derivate din ea cu ajutorul altor enunțuri singulare ce servesc drept condiții inițiale. Însă nici aceasta nu ar fi o soluție, întrucât chiar și o teorie neempirică, de exemplu o teorie tautologică, ne-ar permite să derivăm unele enunțuri singulare din alte enunțuri singulare. (Conform regulilor logicii putem spune de exemplu următoarele: din conjuncția lui „doi înmulțit cu doi egal patru" cu „aici este un corb negru" decurge, între altele, „aici este un corb".) Nu ar fi nici măcar de ajuns să pretindem că trebuie să putem deduce din teorie și din unele condiții inițiale *mai mult* decât putem deduce numai din condițiile inițiale singure. Această cerință ar exclude într-adevăr teoriile tautologice, însă nu ar exclude și enunțurile metafizice sintetice. (Spre exem-

plu, din „fiecare apariție are o cauză" și „aici s-a produs această catastrofă", putem deduce: „această catastrofă are o cauză".)

Suntem astfel conduși la cerința ca teoria să ne permită să deducem, în linii mari, mai multe enunțuri *empirice* singulare decât putem deduce din condițiile inițiale singure.[9] Aceasta înseamnă că trebuie să ne bazăm definiția pe o mulțime specială de enunțuri singulare, acesta este scopul în care avem nevoie de enunțuri singulare. Văzând că ar fi dificil să spunem în detaliu cât ne ajută un sistem teoretic complicat pentru deducția enunțurilor singulare sau de bază, propun următoarea definiție. O teorie va fi numită „empirică" sau „falsificabilă" dacă împarte în mod neambiguu mulțimea tuturor enunțurilor de bază posibile în următoarele două subclase nevide. În primul rând, mulțimea tuturor acelor enunțuri de bază cu care acesta este inconsistent (sau pe care îl elimină sau interzice): numim această mulțime, mulțimea *falsificatorilor potențiali* ai teoriei, iar în al doilea rând mulțimea acelor enunțuri elementare pe care nu le contrazice (sau pe care le „permite"). Putem spune mai concis că o teorie este falsificabilă dacă mulțimea falsificatorilor ei potențiali nu este vidă.

Se poate adăuga că o teorie face asertiuni numai despre falsificatorii ei potențiali (afirmă falsitatea acestora) Despre enunțurile elementare „permise" ea nu spune nimic. Nu spune, mai ales, că ele sunt adevărate.[10]

IV Falsificabilitate și falsificare

Trebuie să distingem clar între falsificabilitate și falsificare. Am introdus falsificabilitatea numai ca pe un criteriu pentru caracterul empiric al unui sistem de enunțuri. La fel ca în cazul falsificării, trebuie să introducem reguli speciale care vor determina în ce condiții un sistem trebuie considerat falsificat.

Spunem că o teorie este falsificată numai dacă am acceptat enunțuri elementare care o contrazic. (Vezi selecția 9, secțiunea V.) această condiție este necesară, nu însă și suficientă, pentru că ocurențele singulare ne-reproductibile nu au nici o importanță pentru știință. În acest fel, câteva enunțuri elementare ce contrazic teoria cu greu ne vor determina să o respingem ca falsificată. Va trebui să-l considerăm falsificat numai dacă descoperim un *efect reproductibil* ce respinge teoria. Cu alte cuvinte, vom accepta falsificarea dacă este propusă și coroborată o ipoteză cu un nivel empiric scăzut. O ipoteză de acest gen poate fi numită o *ipoteză falsificatoare*. Cerința ca ipoteza falsificatoare să fie empirică și prin urmare falsificabilă, înseamnă numai că trebuie să stea într-o anumită relație logică cu enunțurile de bază posibile, astfel,

această cerință privește numai forma logică a ipotezei. Cerința adițională ca ipoteza să fie coroborată se referă la testele pe care trebuie să le fi trecut — teste care o confruntă cu enunțuri de bază acceptate.[11]

Astfel, enunțurile de bază joacă două roluri diferite. Pe de o parte, am folosit sistemul tuturor enunțurilor de bază *logic posibile* pentru a obține cu ajutorul lui caracterizarea logică pe care o căutam — aceea a formei enunțurilor empirice. Pe de altă parte, enunțurile de bază *acceptate* sunt fundamentul coroborării ipotezelor. Dacă enunțurile de bază acceptate contrazic teoria, atunci acceptăm că oferă un temei suficient pentru falsificarea ei numai dacă ele coroborează în același timp o ipoteză falsificatoare.

NOTE:

1 Reprezentanții principali ai școlii sunt Poincaré și Duhem (*The Aim and Structure of Physical Theory*, 1906; traducere englezească, 1954). Un susținător recent este H. Dingler (printre numeroasele sale lucrări ar putea fi menționate *Das Experiment*, și *Der Zusammenbruch der Wissenschaft und das Primat der Philosophie*, 1926). Germanul Hugo Dingler nu trebuie confundat cu englezul Herbert Dingle. În lumea vorbitoare de engleză, reprezentantul principal al convenționalismului este Eddington. Putem aminti aici că Duhem neagă (p. 188) posibilitatea experimentelor cruciale, pentru că le vede ca pe verificări, pe când eu afirm posibilitatea experimentelor cruciale *falsificatoare*. Vezi *Conjectures and Refutations*, capitolul 3, în principal secțiunea V.

2 Această opinie poate fi de asemenea privită ca o încercare de a rezolva problema inducției; pentru că problema ar dispărea dacă legile naturale ar fi definiții, și prin urmare tautologii. Astfel, conform părerilor lui H. Cornelius, „Zur Kritik der Wissenschaftlichen Grundbegriffe", *Erkenntis* 2, 1931, pp. 191-218, enunțul „Punctul de topire al plumbului este la circa 335 grade C" face parte din definiția conceptului „plumb" (fapt sugerat de experiența inductivă) și prin urmare nu poate fi respins. O substanță care altfel se aseamănă cu plumbul dar care are un punct de topire diferit pur și simplu nu ar fi plumb. Dar conform punctului meu de vedere enunțul despre punctul de topire al plumbului este, *qua* enunț științific, sintetic. Asertează, printre altele, că un element cu o structura atomică dată (număr atomic 82) întotdeauna are acest punct de topire, orice nume am dori să dăm acestui element.

K. Ajdukiewicz pare să fie de acord cu Cornelius (vezi „Sprache und Sinn", *Erkenntnis* 4, 1934, pp. 100-38, ca și lucrarea amintită acolo, „Das Weltbild und die Begriffsaparatur", ibid., pp. 259-87; el perspectiva sa"convenționalism radical".

3 Pentru problema simplității vezi *The Logic of Scientific Discovery*, capitolul VII, în special secțiunea 46.

4 R. Carnap, „Uber die Aufgabe der Physik und die Antwendung des Grundsatzes der Einsfachtsheit", *Kant-Studien* 28, 1923, pp. 90-107, în special p. 100.

5 Vezi p. 193 din J. Black, *Lectures on the Elements of Chemistry*, volumul I, 1803.

6 Cum trebuie să fie estimate gradele de falsificabilitate se explică în *The Logic of Scientific Discovery*, capitolul VI.

7 *Aceasta este o eroare*, după cum s-a arătat de către A. Grunbaum, „The Fasiability of the Lorentz-Fitzgerald Contraction Hypothesis", *British Journal for the Philosophy of Science* 10, 1959, pp. 48-50. Totuși, cum această ipoteză este mai puțin testabilă decât relativitatea specială, poate ilustra *gradele de adhocitate*.

8 Vezi, de ecemplu, pp. 22ff. din H. Hahn, *Logik, Mathematik, und Naturerkennen* (*Einheitswissenschaft* 2), 1933. În legătură cu aceasta, aș dori numai să spun că după părerea mea termenii „constituabili" (adică definiți empiric) nu există deloc.În locul lor eu folosesc nume universale nedefinibile care sunt stabilite numai prin utililzare lingvistică. [Vezi de asemenea p. 97 de mai sus, și sfârșitul secțiunii I a selecțiunii 11]

9 Formulări echivalente cu cea dată aici au fost avansate, iarăși și iarăși, după publicarea cărții mele, ca criterii ale *semnificației propozițiilor* (mai degrabă decât ca criterii de demarcație aplicabile *sistemelor* teoretice), chiar de către critici care au strâmbat din nas la criteriul falsificabilității dat de mine. Dar se vede ușor că, dacă este folosită ca un criteriu de *demarcație*, formularea noastră actuală este echivalentă cu falsificabilitatea. Pentru că, dacă enunțul de bază b2 nu urmează din b1, dar urmează din b1 în conjuncție cu teoria t (aceasta este formularea actuală), atunci este același lucru cu a spune că conjuncția lui b1 cu negația lui b2 contrazice teoria t. Dar conjuncția lui b1 cu negația lui b2 este un enunț de bază [vezi secțiunea III din următoarea selecție]. Astfel, criteriul nostru necesită existența unui enunț de bază falsificator, adică falsificabilitatea exact în sensul meu.

Ca un criteriu al *înțelesului* (sau al „verificabilității slabe") nu face față, totuși, din diverse motive. În primul rând, pentru că negația unor enunțuri cu sens ar deveni fără sens, după acest criteriu. În al doilea rând, pentru că conjuncția unui enunț cu sens și a unei „pseudopropoziții fără sens" ar deveni cu sens — ceea ce este la fel de absurd.

Dacă încercăm acum să aplicăm aceste două critici criteriului de *demarcație* avansat de noi, se vor dovedi inofensive. În ce o privește pe prima, vezi *The Logic of Scientific Discovery*, secțiunea 15, în special nota *2 (și *Realism and the Aim of Science*, partea I, secțiunea 22). În ce o privește pe a doua, teoriile empirice (precum cea a lui Newton) pot conține elemente „metafizice". Dar acestea nu pot fi eliminate printr-o regulă rigidă; deși, dacă reușim să

prezentăm teoria în așa fel încât să devină o conjuncție a unei părți testabile și a unei părți non-testabile, știm, desigur, că putem acum elimina unul dintre componentele sale metafizice.

Paragraful precedent al acestei note poate fi interpretat ca ilustrând o altă *regulă de metodă*: aceea că, după ce am criticat o teorie rivală, trebuie întotdeauna să încercăm cu seriozitate să supunem propria noastră teorie acestei critici sau uneia similare.

10 De fapt, multe dintre enunțurile de bază „permise" se vor contrazice unul pe altul în prezența teoriei. De exemplu, legea universală „Toate planetele se mișcă în cercuri" (adică, „orice mulțime a pozițiilor unei planete este co-circulară") este trivial „instanțiată" de orice mulțime de nu mai mult de trei poziții ale unei planete; dar în cele mai multe cazuri două asemenea „instanțe" luate împreună vor contrazice legea.

11 Ipoteza falsificantă poate avea un nivel foarte scazut de universalitate (obținut, cum ar fi, din generalizarea coordonatelor individuale ale unui rezultat de observație). Chiar dacă este să fie intersubiectiv testabilă, în fapt nu trebuie să fie un enunț strict universal. Astfel, pentru a falsifica enunțul „Toți corbii sunt negri" ar trebui să fie suficient enunțul intersubiectiv-testabil că la grădină Zoologică din New York există o familie de corbi albi. Toate acestea arată urgența de a înlocui o ipoteză falsificată cu alta mai bună. În cele mai multe cazuri avem, înainte de a falsifica o ipoteză, alta în mânecă; pentru că experimentul falsificator este de obicei un *experiment crucial* proiectat să decidă între cele două. Adică, este sugerat de faptul că cele doua ipoteze diferă într-o anumită privință; și se folosește de această diferență pentru a respinge (cel puțin) una dintre ele.

Referința la enunțuri de bază acceptate pare să conțină germenele unui regres infinit. Pentru că problema noastră aici este următoarea. Din moment ce o ipoteză este falsificată prin *acceptarea* unui enunț de bază, avem nevoie de *reguli metodologice pentru acceptarea enunțurilor de bază*. Acum, dacă la rândul lor aceste reguli trimit la enunțuri de bază acceptate, am putea fi implicați într-un regres infinit. La aceasta răspund că regulile de care avem nevoie sunt doar reguli pentru acceptarea unor enunțuri de bază care falsifică o ipoteză bine-testată și până atunci încununată de succes; iar enunțurile de bază la care recurge regula nu trebuie să fie de această natură. Mai mult, regula formulată în text nu este nici pe departe exhaustivă; doar menționează un aspect important al acceptării enunțurilor de bază care falsifică o ipoteză altfel de succes, și urmează să fie extinsă [în selecția următoare (în special în secțiunea IV)].

Profesorul J. H. Woodger, într-o discuție personală, a ridicat problema: de câte ori trebuie reprodus actual un efect pentru a fi un „efect reproductibil" (sau o descoperire")?

Răspunsul este: în unele cazuri *nici măcar o dată*. Dacă eu asertez că există o familie de corbi albi în grădina zoologică din New York, atunci asertez ceva

care poate fi *în principiu* testabil. Dacă cineva dorește să testeze acest enunț și este informat, la sosire, că famila a murit, sau că nici măcar nu s-a auzit de ea, este la latitudinea lui să accepte sau să respingă enunțul meu de bază falsificabil. De obicei, va avea mijloace de a-și forma o opinie prin examinarea martorilor, a documentelor, etc.; adică, apelând la alte fapte intersubiectiv testabile și reproductibile.

11. Suportul empiric (1934)

Am redus acum întrebarea cu privire la falsificabilitatea teoriilor la cea despre falsificabilitatea acelor enunțuri singulare pe care le-am numit enunțuri de bază. Dar ce gen de enunțuri singulare sunt aceste enunțuri de bază? Cum pot fi ele falsificate? Pentru cel care lucrează în cercetarea practică, aceste întrebări pot prezenta un interes redus. Însă obscuritățile și neînțelegerile ce înconjoară această problemă fac recomandabilă discutarea ei în detaliu.

I Experiențele perceptuale și suportul empiric: psihologismul

Teza că științele empirice sunt reductibile la percepțiile senzoriale și, prin urmare, la experiențele noastre, este larg acceptată ca evidentă. În orice caz, această doctrină stă în picioare sau cade o dată cu logica inductivă, iar aici va fi respinsă odată cu aceasta. Nu neg că există un dram de adevăr în concepția că matematica și logica sunt bazate pe gândire, iar științele empirice pe percepțiile senzoriale. Însă ceea ce este adevărat în această concepție nu are mare legătură cu problema epistemologică. Și într-adevăr, cu greu poate fi găsită o problemă în epistemologie care să fi suferit mai mult de pe urma confundării psihologiei cu logica decât această problemă a suportului enunțurilor de experiență.

Fries[1] a fost unul dintre puținii gânditori pe care problema suportului experienței i-a preocupat în profunzime. El ne-a învățat că dacă enunțurile științei nu urmează să fie acceptate *dogmatic*, va trebui să le putem *justifica*. Dacă pretindem o justificare printr-un argument rațional, în sens logic, atunci suntem angajați față de perspectiva că *enunțurile pot fi justificate numai de către enunțuri*. Cerința ca *toate* enunțurile să fie justificate logic (descrisă de Fries ca o „predilecție pentru dovezi") conduce prin urmare la *regresie la infinit*. Dacă însă vrem să evităm atât pericolul dogmatismului, cât și regresia la infinit, se pare că nu putem recurge decât la regresia la *psihologism*, adică la doctrina că enunțurile nu pot fi justificate numai prin enunțuri, ci și prin experiențe perceptuale. În fața acestei *trileme* — dogmatism *versus* regresie la infinit versus psihologism — Fries, și odată cu el aproape toți epistemologii care vor să țină cont de cunoașterea noastră empirică, optează pentru psihologism. În experiența senzorială, ne spune el,

avem o „cunoaștere imediată[2]": prin această cunoaștere imediată noi putem justifica „cunoașterea mediată" pe care o avem — cunoaștere exprimată în simbolismul unui limbaj. Iar această cunoaștere mediată include, bineînțeles, și enunțurile științei.

De obicei, problema nu este explorată atât de adânc. În epistemologiile senzorialismului și pozitivismului este acceptat de la sine că enunțurile științifice empirice „vorbesc despre experiența noastră".[3] Pentru că, altfel, cum am putea ajunge vreodată la o cunoaștere a faptelor dacă nu prin experiența senzorială? În special dacă ne gândim că un om nu poate adăuga nimic la cunoașterea pe care o are asupra lumii faptelor. Experiența perceptuală trebuie să fie astfel singura „sursă de cunoaștere" a tuturor științelor empirice. Tot ceea ce știm despre lumea faptelor trebuie prin urmare să poată fi exprimat în forma enunțurilor *despre experiența noastră*. Faptul că această masă este roșie sau albastră poate fi aflat numai consultând experiența noastră senzorială. Prin sentimentul imediat al convingerii pe care aceasta îl induce putem distinge enunțul adevărat, cel ai cărui termeni sunt în acord cu experiența, de enunțul fals, ai cărui termeni nu sunt în acord cu aceasta. Știința este mai mult o încercare de clasificare și descriere a cunoașterii perceptuale, a experiențelor imediate de al căror adevăr nu ne putem îndoi, *este prezentarea sistematică a convingerilor noastre imediate.*

Această doctrină desființează, în opinia mea, problema inducției și a universalilor. Pentru că nu putem formula nici un enunț științific care nu merge mai departe de ceea ce putem ști cu certitudine „pe baza experienței imediate". (La acest fapt ne putem referi ca la „transcendența inerentă oricărei descrieri".) Orice descriere folosește nume *universale* (sau simboluri, sau idei), orice enunț are caracterul unei teorii, al unei ipoteze. Enunțul „Aici este un pahar cu apă" nu poate fi verificat prin nici o experiență observațională. Motivul este că *universalele* care apar în el nu pot fi corelate cu nici o experiență senzorială anume. (O „experiență imediată" este „dată imediat" *numai o dată*, ea este unică.) Prin cuvântul „pahar", spre exemplu, noi denotăm corpurile fizice care manifestă un *comportament de tipul celui guvernat de legi* și același lucru este valabil și despre „apă". Universalele nu pot fi reduse la mulțimi de experiențe, ele nu pot fi „constituite" din elemente[4].

II Obiectivitatea suportului empiric

Propun să privim știința într-un fel oarecum diferit de cel propus de diferitele școli psihologiste: vreau să *distingem net între știința obiectivă, pe de o parte, și „cunoașterea noastră", pe de altă parte.*

Sunt gata să accept că numai observația ne poate furniza o „cunoaștere cu privire la fapte" și că putem (după cum spune Hahn) „să devenim conștienți de fapte numai prin observație". Însă această pricină de conștiință, această cunoaștere a noastră, nu justifică sau stabilește adevărul vreunui enunț. Nu cred, prin urmare, că întrebarea pe care trebuie să o pună epistemologia este, „... în ce constă *cunoașterea* noastră? ...Sau mai exact, cum pot eu, care am avut *experiența* S, să justific descrierea pe care i-o dau, și să o apăr împotriva oricărei îndoieli?"[5] Acest lucru nu se va întâmpla nici dacă schimbăm termenul „experiență" cu „enunț de protocol". Din perspectiva mea, ceea ce trebuie să discute epistemologia este mai degrabă cum testăm enunțurile științifice prin consecințele lor deductive. Sau, mai general: cum putem critica cel mai bine teoriile noastre (ipotezele noastre, inspirațiile noastre), mai degrabă decât să le apărăm împotriva îndoielii? (Vezi de asemenea selecția 3, secțiunea III.) Și *ce gen* de consecințe putem selecta în acest scop dacă și ele la rândul lor vor fi testate intersubiectiv?

Până aici, acest gen de abordare obiectivă și ne-psihologică este larg acceptată cu privire la enunțurile logice și tautologice. Cu puțin timp în urmă, se susținea că logica ar fi o știință ce se ocupă cu procesele mentale și legile lor — legile gândirii noastre. Din această perspectivă nu se putea găsi nici o altă justificare pentru logică decât așa zisul fapt că pur și simplu nu putem gândi altfel. O inferență logică părea justificată deoarece era trăită ca o necesitate a gândirii, ca un sentiment de a fi constrâns să gândești de-a lungul anumitor linii. În domeniul logicii, acest gen de psihologism este acum de domeniul trecutului. Nimeni n-ar visa la justificarea validității unei inferențe logice, ori la apărarea ei împotriva îndoielilor, scriind pe margine, în dreptul ei următorul enunț de protocol: „Protocol: Astăzi, când am verificat acest lanț de inferențe, am trăit un acut sentiment de convingere."

Lucrurile stau foarte diferit în legătură cu *enunțurile empirice ale științei*. Aici toată lumea crede că acestea sunt întemeiate pe experiențe cum sunt percepțiile, sau, formal vorbind, pe propozițiile protocol. Cei mai mulți oameni ar vedea că orice încercare de a susține un enunț logic pe propoziții protocol este un caz de psihologism. Însă dacă este vorba despre enunțuri empirice este destul de curios că același gen de încercare este acceptată astăzi sub numele de *„fizicalism"*. Dacă este însă vorba despre enunțurile logicii sau despre enunțurile științei empirice, cred că răspunsul este același: *cunoașterea* noastră, care poate fi descrisă în mod vag ca un sistem de *dispoziții* și care poate face obiectul psihologiei, poate fi legată în ambele cazuri de sentimente de credință sau de convingere: în primul caz, probabil cu sentimentul de a fi obligat să gândești într-un anumit fel, în cazul al doilea, cu cel al „asigurării perceptuale". Toate acestea îi interesează însă numai pe psi-

hologi. Nu au nici o legătură cu probleme ca acelea ale conexiunilor logice dintre enunțurile științifice, care țin numai de interesul epistemologului.

(Există o credință răspândită că enunțul „Văd că această masă de aici este albă", deține din punctul de vedere al epistemologiei un avantaj profund asupra enunțului „această masă de aici este albă". Însă din punctul de vedere al evaluării testelor ei obiective posibile primul enunț nu apare mai sigur ca și al doilea, care vorbește despre această masă de aici.)

Există un singur mod de a te asigura de validitatea unui lanț de raționare logică: să îl pui în forma în care este cel mai ușor de testat: îl dividem în mulți pași mici, fiecare ușor de verificat de către oricine a învățat tehnica matematică sau logică a transformării propozițiilor. Dacă după aceasta cineva mai ridică încă îndoieli, atunci nu putem decât să-l rugăm să ne arate o eroare în pașii dovedirii, sau să regândească chestiunea de la capăt. În cazul științelor empirice, situația este în mare măsură asemănătoare. Orice enunț științific empiric poate fi prezentat (descriind aranjamentele experimentale), astfel încât oricine a învățat tehnica relevantă să poată să-l testeze. Dacă el respinge enunțul ca rezultat, atunci nu ne va satisface faptul că ne spune despre sentimentele sale de îndoială sau despre sentimentele sale de convingere cu privire la percepțiile sale. Ceea ce trebuie el să facă este să formuleze o aserțiune care să o contrazică pe a noastră și să ne dea instrucțiunile sale pentru testarea acesteia. Dacă nu reușește să facă asta, nu putem decât să-i cerem să se mai uite o dată cu mai multă grijă la experimentul nostru, și să reflecteze din nou.

O aserțiune care nu este testabilă datorită formei sale logice poate, în cel mai bun caz, să opereze în știință ca un stimul care poate sugera o problemă. În domeniul logicii și matematicii, acest lucru poate fi exemplificat de problema lui Fermat, iar în domeniul istoriei naturale, de pildă, de rapoartele despre șerpii de mare. În asemenea cazuri știința nu spune că rapoartele sunt nefondate, că Fermat greșea sau că toate însemnările despre șerpii de mare observați sunt minciuni. În schimb, ea suspendă judecata.

Știința poate fi privită din diferite perspective, în afara celei a epistemologiei, spre exemplu, putem să o privim ca pe un fenomen biologic sau sociologic. Ca atare ea poate fi descrisă ca o unealtă, sau ca un instrument, comparabilă probabil cu una dintre mașinile noastre industriale. Știința poate fi privită ca un mijloc de producție — ca ultima achiziție în domeniul „producției indirecte".[6] Chiar din acest punct de vedere, știința nu este mai strâns legată de „experiența noastră" decât alte instrumente sau mijloace de producție. Și chiar dacă o privim ca satisfăcând nevoile noastre intelectuale, legătura ei cu experiențele

noastre nu diferă în principiu de cea a oricărei alte structuri obiective. Să admitem că nu este incorect să spunem că știința este „... un instrument" al cărui scop este „...să prezică din experiențele imediate sau date experiențe ulterioare și chiar să le controleze pe cât posibil".[7] Nu cred însă că această discuție despre experiențe contribuie la vreo clarificare. Nu ne spune mai mult decât, să zicem, caracterizarea unei macarale de ulei, corectă în felul ei, prin afirmația că scopul ei este să ne cauzeze anumite experiențe: nu uleiul, ci mai degrabă vederea și mirosul uleiului, nu banii, ci mai degrabă sentimentul de a avea bani.

III Enunțuri de bază

Am indicat deja în mod concis ce rol joacă enunțurile de bază în teoria epistemologică pe care o susțin. Avem nevoie de ele pentru a decide dacă o teorie trebuie numită falsificabilă, adică empirică. Avem de asemenea nevoie de ele pentru coroborarea ipotezelor falsificatoare și deci pentru falsificarea teoriilor. (Vezi selecția 10, secțiunile III și respectiv IV.)

Enunțurile de bază trebuie prin urmare să satisfacă următoarele condiții. (1) Dintr-un enunț universal, fără condiții inițiale, nu poate fi dedus nici un enunț de bază.[8] Pe de altă parte, (2) un enunț universal și un enunț de bază pot fi în contradicție unul cu celălalt. Condiția (2) poate fi satisfăcută numai dacă este posibil să derivăm negația unui enunț de bază din teoria pe care acesta o contrazice. Din aceasta și din condiția (1) decurge că un enunț de bază trebuie să aibă o astfel de formă logică încât negația sa să nu poată fi un enunț de bază la rândul ei.

Există un exemplu familiar de enunțuri a căror formă logică este diferită de cea a negațiilor lor. Acestea sunt enunțurile universale și enunțurile existențiale: ele sunt fiecare negația celeilalte, și diferă în forma lor logică. Enunțurile *singulare* pot fi construite într-un mod analog. Enunțul „Există un corb în regiunea de spațiu-timp *k*" se poate spune că este diferită în forma ei logică — și nu numai în forma ei lingvistică — de enunțul „Nu există nici un corb în regiunea de spațiu — timp *k*". Un enunț de forma „Există un lucru așa-și-așa în regiunea *k*" sau „Un eveniment așa–și–așa se produce în regiunea *k*" poate fi numit un „enunț existențial *singular*". Iar enunțul care rezultă din negația acestuia, adică Nu există nici un lucru așa–și–așa în regiunea *k*" sau „Nici un eveniment de tipul așa–și–așa nu se produce în regiunea k", poate fi numit un „enunț *singular* de non-existență".

Putem formula acum următoarea regulă cu privire la enunțurile de bază: *enunțurile de bază au forma enunțurilor existențiale singulare.*

Această regulă spune că enunțurile de bază vor satisface condiția (1), de vreme ce un enunț existențial singular nu poate fi niciodată dedus dintr-un enunț strict universal, adică dintr-un enunț strict de non-existență. Ele vor satisface de asemenea condiția (2), după cum se poate vedea din faptul că din fiecare enunț existențial singular se poate deriva un enunț pur existențial, într-un mod simplu, prin omiterea oricărei referiri la o regiune individuală de spațiu–timp, și așa cum am văzut, un enunț pur existențial poate într-adevăr să contrazică o teorie.

Conjuncția, trebuie observat, a două enunțuri de bază, *d* și *r*, care nu se contrazic unul pe celălalt, este un enunț de bază. Uneori putem obține un enunț de bază chiar unind un enunț de bază cu un alt enunț care nu este de bază. Spre exemplu, putem forma conjuncția enunțului de bază *r*, „Există un indicator la locul *k*" cu enunțul singular de non-existență ~p, „Nu există un indicator în mișcare la locul *k*". Mai clar, conjuncția $r \bullet {\sim}p$ (*r-și-non-p*) a celor două enunțuri este echivalentă cu enunțul singular existențial „Există un indicator în repaus la locul *k*". Aceasta are consecința că, dacă este dată o teorie *t* și condițiile sale inițiale *r*, din care deducem predicția *p*, atunci enunțul $r \bullet {\sim}p$ va fi un falsificator al teoriei și prin urmare un enunț de bază. (Pe de altă parte, enunțul condițional „r⇒p", adică. „Dacă r, atunci p", nu este mai elementar decât negația ~p, din moment ce este echivalentul negației unui enunț de bază, anume al negației lui $r \bullet {\sim}p$.)

Acestea sunt cerințele formale pentru enunțurile de bază, ele sunt satisfăcute de toate enunțurile singulare existențiale. Pe lângă aceste cerințe, un enunț de bază trebuie să satisfacă o cerință materială — o cerință privind evenimentul care, după cum ne spune enunțul de bază, apare la locul *k*. Acest eveniment trebuie să fie *„observabil"*, ceea ce revine la a spune că enunțurile de bază trebuie să fie testate în mod intersubiectiv, prin „observație". Din moment ce este vorba de enunțuri singulare, această cerință poate să se refere, desigur, numai la observatorii plasați adecvat în spațiu și timp (teză pe care nu o voi dezvolta).

Se poate spune acum că se pare că aș permite psihologismului să se strecoare înapoi în teoria mea, reclamând cerința observabilității. Dar lucrurile nu stau așa. Admit că este posibil să interpretez conceptul unui *eveniment observabil* într-un sens psihologic. Însă îl folosesc într-un astfel de sens încât el ar putea la fel de bine să fie înlocuit cu „un eveniment care implică poziția și mișcarea corpurilor fizice". Sau ne-am putea exprima cu mai multă precizie spunând că orice enunț de bază trebuie ori să fie el însuși un enunț despre pozițiile relative ale corpurilor fizice, ori să fie echivalent cu un enunț de bază de acest gen „mecanicist" sau „materialist". (Faptul că această remarcă este practicabilă este legat de acela că o teorie testabilă intersubiectiv va fi testabilă și intersenzorial[9]. Acest lucru revine la a spune că testele ce

implică percepția unuia dintre simțurile noastre pot fi, în principiu, înlocuite de teste care implică alte simțuri.) Astfel, observația că, făcând apel la observabilitate, accept pe ascuns psihologismul, nu ar avea mai multă putere decât acuzația că admit mecanicismul sau materialismul. Aceasta arată că teoria mea este într-adevăr absolut neutră și că nu trebuie să-i aplicăm nici una din aceste etichete. Spun toate astea numai pentru a salva termenul „observabil", așa cum îl folosesc eu, de stigmatul psihologismului. (Observațiile și percepțiile pot fi psihologice, dar nu și observabilitatea.) Nu am intenția să *definesc* termenul „observabil" sau „eveniment observabil". Totuși, sunt absolut pregătit să îl clarific fie prin intermediul exemplelor psihologiste, fie al celor mecaniciste. Cred că el trebuie introdus ca termen nedefinit care devine suficient de precis în folosire: ca un concept primitiv a cărui folosire epistemologul trebuie să o învețe, în mai mare măsură decât folosirea termenului „simbol", sau decât are de învățat fizicianul folosirea termenului „punct de masă".

Enunțurile de bază sunt prin urmare — vorbind din punct de vedere material — enunțuri care afirmă că un eveniment observabil apare într-o anumită regiune a spațiului și timpului.

IV Relativitatea enunțurilor de bază. Rezolvarea trilemei lui Fries

Orice testare a unei teorii, fie că duce la coroborarea sau falsificarea acesteia, trebuie să se oprească la un anumit enunț de bază pe care *decidem să-l acceptăm*. Dacă nu ajungem la pici o decizie și nu acceptăm un enunț de bază sau altul, atunci testul nu duce nicăieri. Vorbind însă din punct de vedere logic, situația nu ne obligă niciodată să ne oprim la acest enunț de bază particular mai degrabă decât la celălalt, sau să renunțăm cu totul la test. Pentru că orice enunț de bază poate fi supus testelor la rândul său, folosind ca piatră de încercare orice enunț de bază care poate fi dedus din acesta cu ajutorul unei teorii, fie cea supusă testului, fie alta. Această procedură nu are un sfârșit natural. Astfel, dacă testul trebuie să ne conducă undeva, nu ne rămâne decât să ne oprim la un anumit punct și să spunem că, pentru moment, suntem satisfăcuți.

Este foarte ușor de observat că ajungem astfel la o procedură prin care ne oprim numai la un gen de enunț care este simplu de testat. Pentru că aceasta înseamnă că ne oprim la enunțuri cu a căror acceptare sau respingere vor fi probabil de acord diferiți oameni care o investighează. Iar dacă aceștia nu cad de acord, pur și simplu vor continua cu testele, sau le vor lua de la capăt. Dacă nici acest lucru nu duce

la nici un rezultat, atunci ar trebui să spunem că enunțurile în cauză nu sunt testabile intersubiectiv, sau că noi în cele din urmă nu avem de-a face cu evenimente observabile. Dacă într-o bună zi nu va mai fi posibil ca observatorii științifici să ajungă la un acord cu privire la enunțurile de bază, acesta va fi un eșec al limbajului ca mijloc universal de comunicare. Va fi un nou „Babel al limbilor": descoperirea științifică va fi redusă la absurd. În acest nou Babel, edificiul ambițios al științei va cădea curând în ruină.

La fel cum o dovadă logică a atins o formă satisfăcătoare când munca dificilă s-a terminat și totul poate fi verificat cu ușurință, după ce știința și-a terminat deducția sau explicația, ne oprim la enunțurile de bază cele mai ușor testabile. Enunțurile despre experiențele personale — adică propozițiile de protocol — *nu* sunt în mod clar de acest gen, astfel, ele nu vor fi foarte potrivite pentru a servi drept enunțuri la care să ne oprim. Folosim desigur înregistrări sau protocoale de tipul certificatelor de testare eliberate de departamentele de cercetare științifică și industrială. La nevoie, acestea pot fi reexaminate. În acest fel poate fi necesar, de pildă, să testăm timpii de reacție ai experților care aplică testul (adică să determinăm ecuațiile lor personale). Însă în general, mai ales „...în cazurile critice" ne oprim la enunțurile ușor testabile și *nu*, cum recomanda Carnap, la propoziții de percepție sau propoziții de protocol, adică. *nu* „...ne oprim doar la acestea (...) pentru că testarea intersubiectivă a enunțurilor despre percepții ... este relativ complicată și dificilă".[10]

Care este atunci poziția noastră în raport cu trilema lui Fries, alegerea între dogmatism, regresie la infinit și psihologism? (Vezi secțiunea I de mai sus.) Enunțurile de bază la care ne oprim, pe care decidem să le acceptăm ca satisfăcătoare și suficient testate au cu siguranță caracterul unor *dogme*, însă numai în măsura în care putem înceta să le mai justificăm prin argumente ulterioare (sau prin teste ulterioare). Însă acest gen de dogmatism este inofensiv pentru că, dacă e nevoie, aceste enunțuri pot fi ușor testate în continuare. Sunt de acord că și aceasta face, în principiu, lanțul deducției să fie infinit. Însă acest gen de *„regresie la infinit"* este de asemenea inofensiv din moment ce în teoria noastră nu se pune problema încercării de a dovedi vreun enunț prin intermediul acestuia. Și, în ultimă instanță, la *psihologism*: admit din nou că decizia de a accepta un enunț de bază și de a fi satisfăcut cu aceasta, este legată cauzal de experiențele noastre — în mod special de *experiențele perceptuale*. Însă noi nu încercăm să *justificăm* enunțurile de bază prin aceste experiențe. Experiențele pot *motiva o decizie*, probabil în mod decisiv, și prin urmare o acceptare sau o respingere a unui enunț, însă un enunț de bază nu poate fi *justificat* de acestea — nu mai mult decât de un pumn în masă.[11]

NOTE:

1 J. F. Fries, *Neue oder anthropologische Kritik der Vernunft*, 1828-31.
2 Vezi, de exemplu, pp. 102f. din J. Kraft, *Von Husserl zu Heidegger*, 1932; ediţia a 2-a, 1957, pp. 108f.
3 Urmăresc aici aproape cuvânt cu cuvânt expunerile lui P. Frank şi H. Hahn (vezi notele 7 şi 5 de mai jos).
4 [Vezi nota 8 de la selecţia precedentă]. „Constituit" este termenul lui Carnap.
5 Primele două citate sunt de la pp. 19 şi 24 din H. Hahn, *Logik, Mathematik, und Naturerkennen (Einheitswissenschaft* 2), 1933. Al treilea este de la p. 15 din R. Carnap, *Pseudoproblems of Philosophy*, 1928; traducerea engleză, 1967, p. 314 (sublinierea nu se găseşte în original).
6 Expresia îi aparţine lui Bohm-Bawerk („*Produktionsumweg*")
7 Vezi p. 1 din P. Frank, *Das Kausalgesetz und seine Grenzen*, 1932. Pentru instrumentalism, vezi *Conjectures and Refutations*, capitolul 3, şi *Realism and the Aim of Science*, partea I, secţiunile 12-14.
8 Când am scris aceasta, credeam că era destul de evident că numai din teoria lui Newton, fără condiţii iniţiale, nu s-ar putea deduce nimic de natura unui enunţ de observaţie (şi prin urmare cu siguranţă nici un enunţ de bază). Din păcate, s-a dovedit că acest fapt, şi consecinţele sale pentru problema enunţurilor de observaţie sau „enunţurilor de bază", nu erau apreciate de unii dintre criticii cărţii mele *The Logic of Scientific Discovery*. Aş putea aşadar adăuga aici câteva observaţii.
În primul rând, nimic observabil nu urmează din nici un enunţ pur de tipul „toate..." – să zicem, „Toate lebedele sunt albe". Aceasta se vede cu uşurinţă dacă inspectăm faptul că bineînţeles „Toate lebedele sunt albe" şi „Toate lebedele sunt negre" nu se contrazic, ci luate împreună implică doar că nu există lebede – evident nu un enunţ de observaţie, şi nici măcar unul care poate fi „verificat". (Un enunţ unilateral falsificabil precum „Toate lebedele sunt albe" are aceeaşi formă logică ca „Nu există lebede", pentru că este echivalent cu „Nu există lebede non-albe").
Dacă admitem aceasta, se va vedea imediat că enunţurile singulare care *pot* fi deduse din enunţuri pur universale nu pot fi enunţuri de bază. Am în minte enunţuri de forma „Dacă există o lebădă în locul k, atunci există o lebădă albă în locul k." (sau, „În k, ori nu există nici o lebădă ori există o lebădă albă") Înţelegem acum imediat de ce aceste „enunţuri instanţiale" (după cum ar putea fi numite) nu sunt enunţuri de bază. Motivul este că aceste enunţuri instanţiale *nu pot juca rolul enunţurilor de test* (sau al potenţialilor falsificatori), care este exact rolul pe care ar trebui să-l joace enunţurile de bază. Dacă ar fi să acceptăm enunţuri instanţiale ca enunţuri de test, ar trebui să obţinem pentru orice teorie (şi prin urmare atât pentru „toate lebede sunt albe" *cât şi* pentru „toate lebedele sunt negre") un număr

copleşitor de verificări — într-adevăr, un număr infinit, din moment ce acceptăm ca fapt că o parte copleşitoare a lumii nu conţine lebede.

De vreme ce „enunţurile instanţiale" sunt derivabile din enunţuri universale, negaţiile lor trebuie să fie falsificatori potenţiali, şi *ar putea* fi prin urmare enunţuri de bază (dacă ar fi satisfăcute condiţiile enunţate mai jos în text.) Enunţurile instanţiale, vice versa, vor avea atunci forma enunţurilor de bază negate. Este interesant de observat că enunţurile de bază (care sunt prea puternice pentru a fi derivabile numai din legi universale) vor avea un conţinut informativ mai mare decât negaţiile lor instanţiale; ceea ce înseamnă că *conţinutul enunţurilor de bază depăşeşte probabilitatea lor logică* (din moment ce trebuie să depăşească 1).

Acestea erau unele din consideraţiile de la baza teoriei mele a formei logice a enunţurilor de bază. (Vezi *Conjectures and Refutations*, pp. 386 f.)

9 Vezi p. 445 din R. Carnap, „Uber Protokollsatze", *Erkenntnis* 3, 1932, pp. 215–28. Această lucrare a lui Carnap conţinea primul raport publicat al teoriei mele a testelor; şi poziţia din care am citat aici mi-a fost eronat atribuită acolo.

11 Mi se pare că poziţia susţinută aici este mai apropiată de cea a şcolii „critice" (kantiene) de filozofie (poate în forma reprezentată de Fries) decât de pozitivism. Fries, în teoria sa despre „predilecţia" noastră „pentru demonstraţii", subliniază că relaţiile (logice) dintre enunţuri sunt destul de diferite de relaţiile dintre enunţuri şi experienţele senzoriale; pozitivismul, pe de altă parte, încearcă întotdeauna să abolească distincţia: ori întreaga ştiinţă este incorporată în cunoaşterea mea, în experienţa „mea" senzorială (monismul datelor simţurilor); ori experienţele senzoriale sunt făcute parte a reţelei ştiinţifice obiective de argumente în forma enunţurilor de protocol (monismul enunţurilor).

12. Scopul științei (1957)

A vorbi despre „scopul" activității științifice poate suna puțin naiv, pentru că este clar că oameni de știință diferiți au scopuri diferite și că știința însăși (indiferent ce poate însemna ea) nu are nici un scop. Sunt de acord cu toate acestea. Totuși, când vorbim despre știință parcă simțim, mai multă sau mai puțină clar, că există ceva caracteristic activității științifice, și din moment ce activitatea științifică pare în bună măsură o activitate rațională și o activitate rațională trebuie să aibă un scop, încercarea de a descrie scopul științei poate să nu fie cu totul zadarnică.

Sugestia mea este că scopul științei este să găsească *explicații satisfăcătoare*, pentru orice ni se pare că are nevoie de explicație. Prin *explicație* (sau explicație cauzală) se înțelege un set de enunțuri dintre care una descrie starea de lucruri ce trebuie explicată (*explicandum*-ul), în timp ce celelalte enunțurile explicative, formează „explicația" în sensul mai restrâns al cuvântului (*explicans*-ul *explicandum*-ului).

Putem accepta ca pe o regulă că *explicandum*-ul este mai mult sau mai puțin recunoscut ca adevărat, sau presupus a fi cunoscut astfel. Pentru că nu are sens să cerem explicația unei stări de lucruri care se poate dovedi în întregime imaginară. (Farfuriile zburătoare pot fi un astfel de caz: explicația de care este nevoie poate că nu este cea a farfuriilor zburătoare, ci a înregistrărilor/ relatărilor despre farfurii zburătoare, dacă ar exista farfurii zburătoare, atunci nu s-ar mai cere nici o altă explicație a înregistrărilor lor.) Pe de altă parte, *explicans-ul*, care este obiectul căutărilor noastre, nu va fi cunoscut, ci va trebui descoperit. Astfel, explicația științifică, ori de câte ori este o descoperire, va fi *explicarea cunoscutului de către necunoscut.*[1]

Pentru a fi satisfăcător, *explicansul* trebuie să îndeplinească un număr de condiții. În primul rând, trebuie să implice logic *explicandum-ul*. În al doilea rând, *explicans-ul* trebuie să fie adevărat, altfel, în genere, el nu va fi cunoscut ca adevărat, în orice caz, el nu trebuie să fie cunoscut ca fals nici în urma celor mai critice examinări. Dacă nu este cunoscut ca adevărat (așa cum se va întâmpla de obicei), trebuie să existe probe *independente* în favoarea sa. Cu alte cuvinte, el trebuie să fie testabil *în mod independent*, și îl vom privi ca fiind cu atât mai satisfăcător cu cât cu cât testele pe care le-a trecut au fost mai severe.

Trebuie încă să clarific felul în care folosesc „independent", față de opușii săi, „*ad hoc*" și (în cazurile extreme) „circulari".

Fie *a* un *explicanduum*, cunoscut ca adevărat. Dacă *a* derivă în mod trivial chiar din *a*, putem totdeauna să oferim *a* ca explicație a lui însuși. Acest lucru ar fi însă extrem de nesatisfăcător, chiar dacă în acest caz am ști că *explicans-ul* este adevărat, și că *explicandum-ul* derivă din acesta. *Trebuie astfel să excludem explicațiile de acest gen datorită circularității lor.*

Circularitatea pe care o am aici în vedere este o chestiune de grad. Să luăm în considerație următorul dialog: „De ce este marea atât de agitată astăzi?" — „Pentru că Neptun este foarte mânios" — „În baza cărei dovezi poți susține afirmația ta că Neptun este e foarte mânios?" — „Bine, dar nu *vezi cât de* agitată este astăzi marea? Și nu este marea agitată totdeauna, când Neptun este mânios?". Această explicație este considerată nesatisfăcătoare deoarece (exact ca în cazul explicației pe deplin circulare) singura dovadă pentru *explicans* este chiar *explicandum-ul*[2]. Sentimentul că acest gen de explicație aproape circulară sau *ad hoc* este profund nesatisfăcătoare și cerința corespunzătoare ca asemenea explicații să fie ocolite sunt, cred eu, unele dintre principalele motive ce forțează dezvoltarea științei: insatisfacția este între primele fructe ale abordării critice sau raționale.

Pentru ca *explicans-ul* să nu fie *ad hoc*, el trebuie să fie bogat în conținut: trebuie să aibă diverse consecințe testabile, și între acestea, în special, consecințe testabile care să fie diferite de *explicandum*. La aceste consecințe testabile mă refeream când vorbeam despre teste *independente*, sau despre probă *independentă*.

Deși aceste remarci că pot contribui probabil la o oarecare elucidare a ideii intuitive de *explicans* independent testabil, ele sunt încă absolut insuficiente pentru a caracteriza o explicație satisfăcătoare și independentă. Pentru că dacă *a* este *explicanduumul* nostru — fie *a* din nou „Marea este agitată astăzi" — atunci putem totdeauna un *explicans* profund nesatisfăcător care să fie complet *ad hoc* deși are consecințe testabile independent. Putem chiar să alegem consecințele după cum ne place. Putem alege, să spunem, „Aceste prune sunt zemoase" și „Toți corbii sunt negri". Fie *b* conjuncția lor. Apoi putem lua ca *explicans* pur și simplu conjuncția lui *a* cu *b*: ea va satisface toate cerințele noastre formulate până acum.

Numai dacă cerem ca explicațiile să facă uz de enunțuri universale sau legi ale naturii (suplimentate cu condiții inițiale) putem face progrese în sensul realizării ideii unor explicații independente sau ne-*ad hoc*. Pentru că legile universale ale naturii *pot* fi enunțuri cu un conținut bogat, astfel încât *ele pot fi testate independent* oriunde, și oricând. Astfel, dacă sunt folosite ca explicații, ele *pot* să nu fie *ad hoc* Pentru că ele ne *pot* permite să interpretăm *explicanduumul* ca o instanță a unui efect reproductibil. Oricum, toate acestea sunt ade-

vărate dacă ne limităm la legile universale care sunt testabile, cu alte cuvinte falsificabile.

Întrebarea „Ce fel de explicație poate fi satisfăcătoare?" conduce astfel la replica: o explicație în termeni de legi universale testabile și falsificabile și de condiții inițiale. Iar o explicație de acest gen va fi cu atât mai satisfăcătoare cu cât vor fi mai testabile aceste legi și cu cât vor fi fost mai bine testate. (Acest lucru se aplică și condițiilor inițiale.)

În acest fel, conjectura că scopul științei este să găsească explicații satisfăcătoare, ne conduce mai departe la ideea îmbunătățirii gradului de satisfacere al explicațiilor prin îmbunătățirea gradului lor de testabilitate, cu alte cuvinte, prin trecerea la teorii mai testabile, ceea ce înseamnă trecerea la teorii cu un conținut tot mai bogat, cu un grad mai înalt de universalitate și precizie.(v. *supra* notele 3 și 6 ale secțiunii 10.) Acest lucru este fără îndoială în spiritul practicii actuale a științelor teoretice.

Pe o altă cale, putem ajunge la un rezultat care este în mod fundamental același. Dacă este scopul științei să explice, atunci este scopul ei de asemenea să explice ce a fost până acum acceptat ca *explicans*, de exemplu, o lege a naturii. Astfel, sarcina științei se reînnoiește în mod constant. Putem continua la nesfârșit, trecând la explicații cu un grad tot mai înalt de universalitate — în afara cazului în care într-adevăr am ajunge la o *explicație ultimă*, cu alte cuvinte, la o explicație care nici nu este capabilă, nici nu are nevoie să dea o altă explicație.

Dar există oare explicații ultime? Doctrina pe care am numit-o „esențialism" susține concepția că știința trebuie să caute explicații ultime în termeni de esență: dacă putem explica comportamentul unui lucru în termenii esenței sale — ai proprietăților sale esențiale — atunci nici o altă întrebare nu mai poate fi ridicată, și nici nu este nevoie să fie ridicată vreuna (poate cu excepția întrebării teologice cu privire la Creatorul acestor esențe). Astfel, Descartes credea că a explicat fizica în termenii *esenței unui corp fizic* care, după el, era întinderea, iar unii newtonieni, urmându-l pe Roger Cotes, credeau că *esența materiei* ar fi inerția sa și puterea sa de a atrage alte materii și că teoria lui Newton ar putea fi derivată din proprietățile esențiale ale întregii materii și explicată pe baza lor. Newton însuși avea o altă părere. El avea în minte o ipoteză cu privire la explicația cauzală ultimă sau esențialistă a gravității când scria în *Scholium generale* la sfârșitul lucrării *Principia*: „Până acum am explicat fenomenele (....) prin forța gravitației, însă nu am demonstrat *cauza însăși gravitației* (...) *și nu* inventez ipoteze *în mod arbitrar* (*sau ad hoc*)."[3]

Eu nu cred în doctrina esențialistă a explicației ultime. În trecut, criticii acestei doctrine au fost de regulă instrumentaliști: ei interpretau teoriile științifice ca pe *simple* instrumente pentru predicție, fără

nici un fel de putere explicativă. Nu sunt de acord nici cu ei. Există însă o a treia posibilitate, o „a treia perspectivă", cum am numit-o eu. Ea a fost bine descrisă ca un „esențialism modificat" — cu accent pe cuvântul „modificat".[4]

Această „a treia perspectivă" pe care o susțin eu modifică într-o manieră radicală esențialismul. În primul rând, eu resping ideea unei explicații ultime: susțin că fiecare explicație poate fi explicată în continuare, printr-o teorie sau conjectură cu un grad mai mare de universalitate. Nu există nici o explicație care să nu aibă nevoie de o altă explicație, căci nici o explicație nu poate oferi o descriere autoexplicativă a unei esențe (ca definiția esențialistă a corpului, sugerată de Descartes). În al doilea rând, eu resping toate *întrebările de tipul ce este*: care întreabă ce este un lucru, ce este esența lui, adevărata lui natură. Pentru că trebuie să renunțăm la concepția, caracteristică esențialismului, că în fiecare lucru există o esență, o natură inerentă sau un principiu (de felul spiritului vinului din vin), ca determină în mod necesar ca el să fie ceea ce este și astfel să acționeze așa cum acționează. Această perspectivă animistă nu explică nimic, însă i-a determinat pe esențialiștii (de felul lui Newton) să evite proprietățile relaționale, cum este gravitația, și să creadă, pe temeiuri privite ca *a priori* valide, că o explicație satisfăcătoare trebuie să fie în termeni de proprietăți inerente (opuse proprietăților relaționale). Cea de-a treia și ultima modificare a esențialismului este aceasta. Trebuie să renunțăm la perspectiva, strâns legată de animism (și caracteristică lui Aristotel, prin opoziție cu Platon), că proprietățile esențiale inerente *în fiecare individual sau lucru singular* sunt cele la care se poate apela pentru a explica comportamentul acestui lucru. Pentru că această perspectivă nu aruncă nici o lumină asupra faptului că lucruri individuale diferite trebuie să se comporte într-un mod asemănător. Dacă se spune că aceasta se întâmplă „deoarece esențele lor sunt asemănătoare", apare o nouă întrebare: *de ce nu ar exista oare la fel de multe esențe diferite câte lucruri diferite există?*

Platon a încercat să soluționeze exact această problemă spunând că lucrurile individuale asemănătoare derivă și, prin urmare copii, ale aceleiași „Forme" originale, care este prin urmare ceva „exterior", „anterior" și „superior" diferitelor lucruri individuale, și într-adevăr, nu avem până acum o teorie mai bună a asemănării. Chiar și astăzi facem apel la originea lor comună dacă vrem să explicăm asemănarea a doi oameni, sau a unei păsări și a unui pește, sau a doi lilieci, sau a două autoturisme, sau a două limbaje, sau a două proceduri juridice, aceasta revine la a spune că explicăm asemănările în special în termeni genetici, și dacă facem un sistem metafizic din aceasta, probabil că acesta va deveni o filosofie istoricistă. Soluția lui Platon a fost respinsă de

Aristotel, însă din moment ce versiunea aristotelică de esențialism nu conține nici măcar un indiciu de soluție, se pare că el nu a înțeles niciodată problema cu adevărat.[5]

Formulând explicațiile în termenii legilor universale ale naturii, noi oferim o soluție chiar acestei ultime probleme (a lui Platon). Pentru că noi concepem toate lucrurile individuale, și toate faptele singulare ca fiind supuse acestor legi. Legile (care la rândul lor *au* nevoie de explicații ulterioare) explică astfel regularitățile sau asemănările lucrurilor individuale sau faptelor sau evenimentele singulare. Iar aceste legi nu sunt inerente lucrurilor singulare. (Ele nu sunt nici Idei platonice din afara lumii.) Legile naturii sunt concepute mai degrabă ca descripții (ipotetice) ale structurii proprietăților naturii — și chiar ale lumii noastre.

Aici apare prin urmare asemănarea dintre concepția mea („perspectiva a treia") și esențialism, deși nu cred că am putea vreodată să descriem, prin legile noastre universale, o esență *ultimă* a lumii, nu am nici o îndoială că putem încerca să explorăm tot mai adânc în structura lumii noastre sau, cum am putea spune, în proprietățile din ce în ce mai esențiale, sau de o tot mai mare adâncime ale lumii noastre.

De câte ori explicăm vreo lege sau teorie conjecturală printr-o nouă teorie cu un grad mai mare de universalitate, descoperim mai multe lucruri despre lume, încercând să pătrundem tot mai adânc în secretele sale. Și ori de câte ori reușim să falsificăm o teorie de acest gen, facem o nouă descoperire importantă. Pentru că aceste falsificări sunt cele mai importante. Ele ne învață lucruri neașteptate, și ne reasigură că, deși teoriile noastre sunt făcute de noi înșine, deși sunt propriile noastre invenții, nu sunt în mai mică măsură afirmații despre lume; pentru că ele pot *intra în conflict* cu ceva care nu a fost niciodată creat de noi.

„Esențialismul modificat" pe care îl susțin este, cred eu, util când se pune întrebarea cu privire la forma logică a legilor naturale. El sugerează că legile sau teoriile noastre trebuie să fie *universale*, cu alte cuvinte, că trebuie să fie afirmații despre lume — despre toate regiunile spațio-temporale ale lumii. Mai mult, se sugerează că teoriile noastre fac afirmații despre proprietățile structurale sau relaționale ale lumii, și că proprietățile descrise de o teorie explicativă trebuie să fie, într-un sens sau în altul, mai adânci decât cele care trebuie să fie explicate. Cred că acest cuvânt „mai adânc" învinge orice încercare de analiză logică exhaustivă, însă nu este în mai mică măsură un ghid pentru intuițiile noastre. (Așa stau lucrurile în matematică, unde toate teoremele sunt aici echivalente logic, în prezența axiomelor și există o mare diferență de „adâncime" care este care nu este susceptibilă de analiză logice.) „Adâncimea" unei teorii științifice pare a fi cel mai strâns legată de simplitatea și bogăția conținutului acesteia. (În privința adâncimii

teoremelor matematice al căror conținut poate fi considerat nul lucrurile stau diferit.) Pare să fie nevoie de două ingrediente: conținutul bogat, și o anumită coerență sau „organicitate" a stării de lucruri descrise. Acest ultim ingredient, deși este destul de clar intuitiv, este dificil de analizat pe acesta încercau să-l descrie esențialiștii când vorbeau despre esențe, spre deosebire de o acumulare de proprietăți accidentale. Nu cred că putem face mai mult decât să ne referim la o idee intuitivă și nici că ar trebui să facem mai mult. Pentru că în cazul oricărei teorii propuse, bogăția conținutului ei, și deci și gradul ei de testabilitate, decid importanța ei, iar rezultatul testelor actuale decid soarta ei. Din punctul de vedere al metodei, putem privi spre adâncimea teoriei, coerența și chiar frumusețea ei, ca la un ghid sau un stimul al intuiției și al imaginației noastre.

Cu toate acestea, pare a exista ceva de felul unei condiții *suficiente* pentru adâncime sau pentru grade de adâncime, care pot fi analizate din punct de vedere logic. Voi încerca să explic aceasta cu un exemplu din istoria științei.

Este bine cunoscut că dinamica lui Newton a realizat o unificare a fizicii terestre a lui Galilei și a fizicii cerești a lui Kepler. Se spune de multe ori că dinamica lui Newton poate fi extrasă din legile lui Kepler și ale lui Galileo și s-a spus chiar că poate fi strict dedusă din acestea.[6] Dar lucrurile nu stau așa, dintr-un punct de vedere logic, vorbind în sens strict teoria lui Newton contrazice atât teoria lui Kepler, cât și teoria lui Galilei (deși desigur că aceste din urmă teorii pot fi obținute ca aproximații o dată ce avem la îndemână teoria lui Newton). Din acest motiv, nu se poate deriva teoria lui Newton fie din teoria lui Galilei, fie din cea a lui Kepler, fie din amândouă, fie prin deducție, fie prin inducție. Pentru că nici o inferență inductivă, nici una deductivă nu ar putea vreodată să obțină din premise consistente concluzia că din punct de vedere formal contrazice premisele de la care am pornit.

Privesc acest argument ca pe un argument foarte puternic împotriva inducției. Dar, în orice caz, nu mă interesează atât de mult imposibilitatea inducției cât în *problema adâncimii*. Iar în ceea ce privește această problemă, putem într-adevăr învăța ceva din exemplul nostru. Teoria lui Newton unifică teoria lui Galilei cu cea a lui Kepler. Însă, departe de a fi o simplă conjuncție a acestor două teorii — ce joacă rolul de *explicanda* pentru cea a lui Newton — ea *le corectează în timp ce le explică*. Sarcina explicativă inițială era deducerea rezultatelor anterioare. Acum însă, această sarcină este eliminată, dar nu deducând aceste rezultate anterioare, ci deducând ceva mai bun în locul lor: noi rezultate care, sub condițiile speciale ale rezultatelor mai vechi, se apropie foarte mult numeric de aceste rezultate mai vechi și în același timp le corectează. Astfel, succesul empiric al vechii teorii se poate

spune că coroborează noua teorie, și pe lângă aceasta, corecțiile pot fi testate la rândul lor — și probabil respinse, dacă nu coroborate. Ceea ce este puternic scos în evidență de situația logică pe care am schițat-o este faptul că noua teorie nu poate fi *ad hoc* sau circulară. Departe de a-și repeta *explicandum*-ul, noua teorie îl contrazice și îl corectează. Astfel, chiar proba *explicandum*-ului devine probă evidentă pentru noua teorie. (Din întâmplare, această analiză ne permite să *explicăm valoarea teoriilor metrice* și a măsurătorii, și ne ajută astfel să evităm greșeala de a accepta măsurătoarea și precizia ca valori ultime și ireductibile.)

Sugerez că ori de câte ori în știința empirică o nouă teorie de un nivel mai înalt de universalitate explică cu succes o teorie mai veche, *corectând-o*, atunci acesta este un semn sigur că noua teorie este mai pătrunzătoare decât cea veche. Cerința ca o noua teorie să o conțină în mod aproximativ pe cea veche, pentru valorile corespunzătoare ale parametrilor noii teorii, poate fi numită (urmându-l pe Bohr) *„principiul corespondenței"*.

Împlinirea acestei cerințe este o condiție suficientă a adâncimii, după cum am spus înainte. Că ea nu este o condiție necesară se poate vedea din faptul că teoria lui Maxwell a undei electromagnetice nu a corectat în acest sens teoria lui Fresnel a undei luminii. A fost, fără îndoială, o creștere în adâncime, însă într-un sens diferit: „Vechea întrebare cu privire la direcția vibrațiilor luminii polarizate își pierde sensul. Dificultățile privitoare la condițiile de graniță pentru frontierele dintre două medii au fost soluționate prin simpla fundamentare a teoriei. Pentru eliminarea undelor longitudinale ale luminii nu a mai fost nevoie de nici o ipoteză *ad hoc*. Presiunea luminii, atât de importantă în teoria radiației, și numai ulterior determinată experimental, ar putea fi derivată ca una dintre consecințele teoriei".[7] Acest pasaj strălucit, în care Einstein schițează unele dintre realizările majore ale teoriei lui Maxwell și o compară cu cea a lui Fresnel, poate fi înțeles ca indiciu că există alte condiții suficiente pentru adâncime care nu sunt acoperite de analiza mea.

Sarcina științei, care, sugerez eu, este de a găsi explicații satisfăcătoare, nu poate fi înțeleasă dacă nu suntem realiști. Pentru că o explicație satisfăcătoare este una care nu este *ad hoc*, și această idee — *ideea dovezii independente* — nu poate fi înțeleasă fără ideea de descoperire, de progresare spre nivele mai adânci ale explicației: fără ideea că avem ceva de descoperit și ceva de criticat. Acum mi se pare că în metodologie nu trebuie să presupunem realism metafizic, nici nu putem obține, cred eu, prea mult ajutor de aici, cu excepția unui sprijin intuitiv. Pentru că, o dată ce ni s-a spus că scopul științei este să explice și că cea mai satisfăcătoare explicație va fi cea care este testabilă și tes-

tată în modul cel mai sever, știm tot ce avem nevoie să știm ca metodologiști. Nu putem însă afirma că scopul este realizabil, nici cu, nici fără ajutorul realismului metafizic, care ne poate oferi numai o încurajare intuitivă, o oarecare speranță, dar nici o asigurare de nici un fel. Și deși se poate spune că un tratament rațional al metodologiei depinde de un presupus scop al științei, el nu depinde cu siguranță de supoziția metafizică și foarte probabil falsă că adevărata teorie structurală a lumii (dacă există vreuna) poate fi descoperită de către om, sau poate fi exprimată într-un limbaj omenesc.

Dacă imaginea lumii trasată de știința modernă se apropie undeva de adevăr — cu alte cuvinte, dacă avem ceva de felul „cunoașterii științifice" — atunci condițiile obținute aproape peste tot în univers fac descoperirea legilor structurale să fie așa cum o vedem — și astfel, fac atingerea „cunoașterii științifice" — aproape imposibilă. Pentru că aproape toate regiunile universului sunt pline de radiații haotice și aproape tot restul de materie într-o stare haotică similară. În ciuda acestora, știința a avut în mod miraculos succes în urmărirea a ceea ce am sugerat că trebuie să fie privit ca scopul ei. (V. și *supra* sfârșitul selecțiunii 7). Acest fapt straniu nu poate fi, cred eu, explicat fără a demonstra mult prea multe lucruri. Însă el ne poate încuraja să urmăm acest scop, chiar dacă poate că nu vom primi nici o altă încurajare să credem că îl putem de fapt atinge, nici din partea realismului metafizic, nici dintr-o altă sursă.

NOTE:

1 Vezi *Conjectures and Refutations*, p. 174.

2 Acest gen de raționament supraviețuiește la Thales; vezi H. Diels & W. Krantz, *Die Fragmente der Vorsokrariker*, ediția a 10-a, volumul I, p. 456, linia 35. Supraviețuiește de asemenea la Anaximandru (DK A 11 și A 28), Anaximenes (DK A 17, B 1) și Alcmaeon (DK A 5).

3 Vezi de asemnea scrisorile lui Newton din 17 ianuarie și în special 25 Februarie 1693 către Richard Bentley. Am citat din această ultimă scrisoare în capitolul 3, pp. 106f din *Conjectures and Refutations*, unde esențialismul este discutat (și criticat) mai pe larg.

4 Termenul „esențialist modificat" a fost folosit ca descriere a propriei mele „a treia părere" de un recenzent al lucării mele „Three Views Concerning Human Knowledge" (capitolul 3 din *Conjectures and Refutations*) în *The Times Literary Supplement* 55, 1956, p. 527. Pentru a evita neînțelegerile, aș dori să spun aici că faptul că am acceptat acest termen nu ar trebui interpretat ca o concesie făcută doctrinei „realității ultime", și chiar mai puțin ca

o concesie față de doctrina definițiilor esențialiste. Ader necondiționat la critica pe care am făcut-o aceste doctrine [în selecția 6 de mai sus].

5 În ce privește teoria platonică a formelor sau Ideilor, este „una dintre cele mai importante funcții ale sale ... să explice asemănarea lucrurilor sensibile"; vezi capitolul 3, secțiunea 5 din *The Open Society and Its Enemies*, cu deosebire notele 19 și 20 și textul. Eșecul teoriei lui Aristotel de a îndeplini această funcție este amintit mai sus [în nota 20 la selecția 6].

6 Ce se poate deduce din legile lui Kepler (vezi Max Born, *Natural Philosophy of Cause and Chance*, 1949, pp. 129-33) este că, pentru toate planetele, accelerația către soare este în orice moment egală cu k/r^2, unde r este distanța de la acel moment dintre planetă și soare, iar k o constantă, aceeași pentru toate planetele. Totuși, tocmai acest rezultat contrazice formal teroia lui Newton (cu excepția asumpției că masele planetelor sunt toate egale sau, dacă nu, oricum infinit mai mici în comparație cu masa soarelui). Dar în plus, ar trebui amintit că nici teoria lui Kepler nici cea a lui Galilei nu conțineau conceptul lui Newton de *forță*, care este tradițional introdus în aceste deducții fără explicații suplimentare. De parcă acest concept („ocult") ar putea fi desprins din fapte, în loc să fie rezultatul unei noi interpretări a faptelor (adică, a „fenomenelor" descrise de legile lui Kepler și Galilei) în lumina unei teorii complet noi. Numai după ce a fost introdus conceptul de forță (și chiar proporționalitatea dintre masa gravitațională și cea inerțială) devine posibil să punem formula de mai sus pentru accelerație în legătură cu legea atracției universale a lui Newton (prin presupunerea că masele planetelor sunt neglijabile).

7 Vezi pp. 817f. din A. Einstein, „Uber die Entwicklung unserer Ansschauungen uber das Wesen und die Konstitution der Strahlung", *Physikalische Zeitgrift* 10, 1909, pp. 817-26. Se poate spune că abandonarea unei teorii a eterului material (implicită în eșecul lui Maxwell de a construi un model material satisfăcător al acesteia) dă profunzime, în sensul analizat mai sus, teoriei lui Maxwell în comparație cu cea a lui Fresnel; și acest fapt este, mi se pare, implicit conținut în citatul din lucrarea lui Einstein. Astfel, teoria lui Maxwell în formularea lui Einstein nu prea este un exemplu de profunzime în *alt* sens. Dar în forma originală a lui Maxwell este, cred eu.

13 Creșterea cunoașterii științifice (1960)

I

Așadar, în acest articol vreau să subliniez semnificația acestui aspect al științei și să rezolv câteva probleme, unele vechi și altele noi, care au legătură cu noțiunile de progres științific și de discriminare între teorii aflate în competiție. Noile probleme pe care vreau să le discut sunt, în principal, cele legate de ideile de adevăr obiectiv și de apropiere de adevăr — idei ce mi se par a fi de mare ajutor în analiza creșterii cunoașterii.

Deși mă voi mărgini să discut numai despre creșterea cunoașterii în știință, cred că observațiile mele sunt aplicabile, fără prea mari modificări, și creșterii cunoașterii preștiințifice — adică, modului general în care oamenii, ba chiar și animalele, dobândesc noi cunoștințe factuale despre lume. Metoda învățării prin încercare și eroare — a învățării din propriile greșeli — mi se pare a fi în mod fundamental aceeași, indiferent dacă este practicată de animale inferioare sau superioare, de cimpanzei sau de oamenii de știință. Nu mă interesează doar teoria cunoașterii științifice, ci, teoria cunoașterii în general. Totuși, cred eu, cercetarea creșterii cunoașterii științifice este cel mai bun mod de studiere a creșterii cunoașterii în general. Căci despre creșterea cunoașterii științifice se poate spune că este creștere a cunoașterii urmare *în ansamblu*[1].

Dar există oare pericolul ca nevoia noastră de a progresa să rămînă nesatisfăcută, iar creșterea cunoașterii științifice să ajungă la un punct final? În particular, există oare pericolul ca progresul științei să ajungă la un punct final deoarece știința și-a încheiat misiunea? Mi-e greu să cred așa ceva, având in vedere caracterul infinit al ignoranței noastre. Între pericolele reale aflate în calea progresului științei nu se află eventualitatea, ca ea să se încheie ci alți factori precum lipsa de imaginație (care este uneori consecința lipsei unui interes real), sau încrederea excesivă în formalizare și precizie (despre care voi discuta mai jos în secțiunea V) sau autoritarismul în una sau alta dintre multiplele sale forme.

Deoarece am utilizat de câteva ori cuvântul „progres" ar fi, cred, bine ca în acest punct mă asigur că nu voi fi luat drept un adept al vre-

unei legi istorice a progresului. Într-adevăr, până acum am dat câteva lovituri convingerii că există o lege a progresului și susțin că nici chiar știința nu este supusă acțiunii a ceva asemănător unei astfel de legi. Istoria științei, ca și istoria tuturor ideilor umane, este o istorie a visurilor iresponsabile, a încăpățânării și a erorii. Știința este însă una dintre foarte puținele activități umane — probabil singura — în care erorile sunt criticate în mod sistematic și, destul de des, corectate în timp. Acesta este motivul pentru care putem spune că în știință învățăm deseori din propriile greșeli și pentru care putem vorbi în mod limpede și inteligibil despre progresul ei. În majoritatea celorlalte domenii ale activităților umane există schimbare dar rareori progres (doar dacă nu adoptăm o concepție foarte îngustă cu privire la țelurile posibile în viață), deoarece aproape fiecare câștig este contrabalansat, sau mai mult decât atât, de o anumită pierdere. În foarte multe domenii, nici măcar nu știm cum să evaluăm schimbarea.

În cazul științei dispunem însă de un *criteriu al progresului*: putem spune chiar mai înainte ca o teorie să fi fost supusă vreunui test empiric, dacă acea teorie, în cazul în care va trece cu succes anumite teste specifice, va fi mai bună decât alte teorii pe care le cunoaștem. Aceasta este prima mea teză.

Altfel spus, eu susțin că noi *știm* cum ar trebui să arate o teorie științifică bună și — chiar mai înainte de a fi testată — știm ce fel de teorie ar fi și mai bună, cu condiția de a trece cu succes anumite teste cruciale. Tocmai această cunoaștere (meta-științifică) ne dă posibilitatea să vorbim despre progres în știință și despre o alegere rațională între teorii.

II

Așadar, prima mea teză este aceea că putem ști despre o teorie, chiar mai înainte de a fi testată, că, *dacă* trece cu succes anumite teste, atunci va fi mai bună decât o altă teorie.

Prima mea teză implică faptul că avem un criteriu al acceptabilității *potențiale* relative sau al progresivității *potențiale,* criteriu ce poate fi aplicat unei teorii chiar mai înainte de a ști dacă, în urma aplicării unor teste cruciale, ea se va dovedi acceptabilă în fapt.

Acest criteriu al acceptabilității potențiale relative (pe care l-am formulat cu ceva timp în urmă[2] și care, între altele, ne permite să ierarhizăm teoriile în funcție de gradul lor de acceptabilitate potențială relativă) este extrem de simplu și intuitiv. El caracterizează ca fiind preferabilă teoria care ne spune mai mult, altfel spus, acea teorie care are un *conținut* informațional empiric mai bogat, care este mai tare din

punct de vedere logic, care are o putere explicativă sau predicativă mai mare; și care, în consecință, poate fi *testată mai sever* prin compararea faptelor prezise cu observațiile. Pe scurt, preferăm o teorie interesantă, riscantă și cu un conținut informațional mai bogat unei teorii banale.

Se poate arăta că toate aceste proprietăți pe care, după cât se pare, dorim să le aibă o teorie echivalează cu unul și același lucru: cu un grad mai ridicat de *conținut empiric* sau de testabilitate.

III

Studiul meu privind *conținutul* unei teorii (sau al unui enunț oarecare) s-a bazat pe ideea simplă și intuitivă după care conținutul informațional al unei *conjuncții*, $a \cdot b$, a două enunțuri oarecare a și b, va fi întotdeauna mai mare sau cel puțin egal cu cel al oricăruia dintre enunțurile componente.

Fie a enunțul „Vineri va ploua", fie b enunțul „Sâmbătă va fi timp frumos" și fie $a \cdot b$ enunțul „Vineri va ploua, iar sâmbătă va fi timp frumos": este evident că ultimul enunț, conjuncția $a \cdot b$, va avea un conținut mai mare decât al fiecăruia dintre enunțurile componente, a și b. Trebuie să fie de asemenea, evident că probabilitatea lui $a \cdot b$ (sau, ceea ce este același lucru, probabilitatea ca $a \cdot b$ să fie adevărat) va fi mai mică decât a oricăruia dintre enunțurile componente.

Dacă notăm „conținutul enunțului a" cu *Ct(a)* și „conținutul conjuncției a și b" cu *Ct (ab)*, atunci avem

$$(1) \qquad \mathrm{Ct}(a) \leq \mathrm{Ct}(a \cdot b) \geq \mathrm{Ct}(b)$$

Această formulă contrastează cu legea corespunzătoare din calculul probabilităților,

$$(2) \qquad \mathrm{p}(a) \geq \mathrm{p}(ab) \leq \mathrm{p}(b)$$

unde semnul inegalității este inversat față de formula (1). Considerate împreună, aceste două legi, (1) și (2), spun că probabilitatea descrește pe măsură ce conținutul crește, și *vice versa*; sau, cu alte cuvinte, că creșterea conținutului are loc odată cu creșterea improbabilității. (Această analiză concordă, firește, pe deplin cu ideea generală de *conținut* logic al unui enunț, definit drept *clasa tuturor enunțurilor pe care le implică logic* acest enunț. De asemenea, putem spune că un enunț a este mai tare din punct de vedere logic decât un enunț b dacă are un conținut mai mare decât b — altfel spus, dacă el implică mai mult decât b).

Acest fapt banal are următoarele consecințe inevitabile: dacă creșterea cunoașterii înseamnă că operăm cu teorii al căror conținut

crește, atunci, ea trebuie să însemne, totodată, că operăm cu teorii a căror probabilitate descrește (în sensul calculului probabilităților). Așadar, dacă urmărim progresul sau creșterea cunoașterii, atunci nu putem urmări, în același timp, o probabilitate ridicată (în sensul calculului probabilităților): *aceste două țeluri sunt incompatibile.*

Am ajuns la acest rezultat aparent banal, dar fundamental, cu aproximativ treizeci de ani în urmă și de atunci îl propovăduiesc întruna. Totuși, prejudecata că o probabilitate ridicată trebuie să fie ceva cât se poate de dezirabil este atât de adânc înrădăcinată, încât rezultatul meu banal este considerat încă de mulți drept"paradoxal"[3]. În ciuda acestui rezultat clar, ideea că un grad înalt de probabilitate (în sensul calculului probabilităților) trebuie să fie ceva foarte dezirabil, pare atât de evidentă majorității oamenilor , încât ei nu sunt dispuși să o examineze critic. Ca urmare, dr. Bruce Brooke-Wavell mi-a sugerat că, în acest context, ar trebui să încetez a vorbi despre „probabilitate" și să-mi bazez argumentele pe un „calcul al conținutului" și al „conținutului relativ"; cu alte cuvinte, că nu ar trebui să spun că știința are drept țintă improbabilitatea, ci doar că ea năzuiește spre un conținut maxim. Am acordat multă atenție acestei sugestii, dar nu cred că mi-ar fi de vreun folos: ciocnirea frontală cu prejudecata probabilistă larg răspândită și adânc înrădăcinată pare inevitabilă dacă vrem ca lucrurile să fie clarificate cu adevărat. Chiar dacă, ceea ce ar fi destul de simplu, mi-aș întemeia teoria pe un calcul al conținutului sau al tăriei logice, tot ar fi necesar să explic că, în aplicarea sa („logică") la judecăți sau enunțuri, calculul probabilităților nu este altceva decât un *calcul al slăbiciunii logice sau al lipsei de conținut a acestor enunțuri* (al slăbiciunii lor logice absolute sau al slăbiciunii logice relative). Probabil că o ciocnire frontală ar fi evitabilă dacă oamenii nu ar fi în general atât de înclinați să presupună în mod necritic că o probabilitate înaltă trebuie să fie țelul științei și că, în consecință, teoria inducției trebuie să ne explice cum putem ajunge la un grad înalt de probabilitate al teoriilor noastre. (Și atunci devine necesar să arătăm că există altceva — „similitudinea cu adevărul" sau „verosimilitudinea" — căreia îi corespunde un calcul total diferit de calculul probabilităților, cel cu care se pare că a fost confundat.)

Pentru a evita aceste rezultate simple, au fost imaginate tot felul de teorii mai mult sau mai puțin sofisticate. Cred că am reușit să arăt că nici una din ele nu-și atinge obiectivul. Dar ceea ce este mai important, ele nu sunt nici măcar necesare. Trebuie doar să recunoaștem că acea proprietate pe care o prețuim la teorii și pe care o putem eventual numi „verosimilitudine" sau „similitudine cu adevărul" (vezi secțiunea XI de mai jos) *nu* este tot una cu probabilitatea *în sensul calculului probabilităților,* în care (2) este o teoremă inevitabilă.

De notat că problema de care ne ocupăm nu este o problemă de ordin terminologic. Nu mă interesează ce anume numiți „probabilitate" și nu-mi pasă dacă numiți altfel acele mărimi pentru care este valabil așanumitul „calcul al probabilităților". Personal, cred că e cel mai convenabil să păstrăm termenul „probabilitate" pentru tot ceea ce poate satisface bine cunoscutele reguli ale acestui calcul (pe care le-au formulat Laplace, Keynes, Jeffreys și mulți alții, și pentru care eu am prezentat diverse sisteme formale de axiome)[4]. Dacă (și numai dacă) acceptăm această terminologie, atunci nu poate fi nici o îndoială că probabilitatea absolută a unui enunț *a* este pur și simplu *gradul slăbiciunii sale logice sau al lipsei sale de conținut informațional* și că probabilitatea relativă a unui enunț *a*, fiind dat de un enunț *b*, este pur și simplu gradul de slăbiciune relativă sau *lipsa* relativă de conținut informațional *nou* în enunțul *a*, presupunând că suntem deja în posesia informației *b*.

Așadar, dacă în știință năzuim la un conținut informațional ridicat — dacă creșterea cunoașterii înseamnă că știm mai mult, că știm *a* și *b*, iar nu doar *a*, și că astfel conținutul teoriilor noastre sporește — atunci trebuie să admitem, totodată, că năzuim la obținem o probabilitate scăzută în sensul calculului probabilităților.

Și întrucât o probabilitate scăzută înseamnă o probabilitate înaltă de a fi falsificat, rezultă că unul dintre țelurile științei este de a atinge un grad ridicat de falsificabilitate, de infirmabilitate sau de testabilitate, acesta fiind de totuna cu țelul obținerii unui conținut informațional ridicat.

Așadar, criteriul acceptabilității potențiale este testabilitatea sau improbabilitatea: numai o teorie cu un grad ridicat de testabilitate sau de improbabilitate merită să fie testată și este acceptabilă în mod actual (și nu doar în mod potențial) dacă rezistă unor teste severe — în primul rând acelor teste pe care le-am putea indica drept cruciale în raport cu teoria respectivă chiar mai înainte de a fi fost întreprinse.

În multe cazuri este posibil să comparăm în mod obiectiv severitatea testelor. Este chiar posibil, dacă credem că merită să definim o măsură a severității testelor (vezi *Anexa* acestui volum). Pe baza aceleiași metode putem defini puterea explicativă și gradul de coroborare al unei teorii[5].

IV

Teza după care criteriul propus aici domină efectiv progresul științei poate fi ilustrată cu ușurință cu ajutorul unor exemple istorice. Teoriile lui Kepler și Galilei au fost unificate și înlocuite de teoria lui Newton, teorie care este mai tare din punct de vedere logic și mai bine testabilă,

și, în mod asemănător, teoriile lui Fresnel și Faraday au fost înlocuite de teoria lui Maxwell. La rândul lor, teoria lui Newton și teoria lui Maxwell au fost unificate și înlocuite de teoria lui Einstein. În fiecare din aceste cazuri, progresul a avut loc spre o teorie mai informativă și, prin urmare, spre o teorie mai puțin probabilă din punct de vedere logic: spre o teorie care era mai sever testabilă deoarece făcea predicții care, într-un sens pur logic, erau mai ușor infirmabile.

O teorie care nu este în fapt infirmată prin testarea acelor predicții noi, îndrăznețe și improbabile pe care ea le-a generat, poate fi considerată drept o teorie coroborată de către aceste teste severe. În această privință, îmi permit să vă reamintesc descoperirea planetei Neptun de către Galle, descoperirea undelor electromagnetice de către Hertz, observațiile făcute de Eddington asupra eclipsei, interpretarea de către Elsasser a maximelor lui Davisson ca reprezentând franje de interferență ale undelor de Broglie și observațiile lui Powell asupra primilor mezoni ai lui Yukawa.

Toate aceste descoperiri reprezintă coroborări prin teste severe — prin predicții care erau extrem de improbabile în lumina cunoașterii noastre anterioare (anterioară teoriei care a fost testată și coroborată). Alte descoperiri importante au fost făcute chiar în timpul testării unei teorii, deși ele nu au dus la coroborarea teoriei, ci la infirmarea ei. Un caz recent și important este infirmarea ipotezei parității. Dar experimentele clasice ale lui Lavoisier care arătau că volumul de aer descrește când o lumânare arde într-un spațiu închis sau că greutatea piliturii de fier arse crește, dovedeau adevărul teoriei despre rolul oxigenului în procesele de ardere. Totuși, ele tindeau să infirme teoria flogisticului.

Experimentele lui Lavoisier cu fost gândite cu mare grijă. Dar chiar și majoritatea așa numitelor „descoperiri întâmplătoare" au în esență aceeași structură logică. Pentru că de regulă, așa numitele „descoperiri întâmplătoare" sunt infirmări ale unor teorii împărtășite în mod conștient sau inconștient: ele au fost făcute atunci când unele dintre așteptările noastre (bazate pe aceste teorii) au fost pe neașteptate înșelate. De exemplu, proprietea catalitică a mercurului a fost descoperită atunci când, în mod întâmplător, s-a constatat că în prezența sa o reacție chimică, despre care se credea că mercurul nu o influențează, s-a desfășurat mai repede. Totuși, nici descoperirea lui Oersted, nici cele ale lui Röntgen, Becquerel sau Fleming nu au fost cu adevărat întâmplătoare, chiar dacă au existat în ele și elemente cu caracter întâmplător: fiecare dintre acești savanți se afla în căutarea unui efect de tipul celui pe care l-a descoperit.

Putem chiar spune însă că unele descoperiri, așa cum a fost descoperirea Americii de către Columb, coroborează o teorie (despre

forma sferică a Pământului) și, în același timp, infirmă alta (teoria despre mărimea Pământului și, odată cu ea, teoria despre drumul cel mai scurt spre India); totodată, putem spune că ele au fost descoperiri întâmplătoare în măsura în care au contrazis toate așteptările și nu fuseseră întreprinse în mod conștient ca teste ale teoriilor pe care le-au infirmat.

V

Accentul pe care eu îl pun asupra schimbării în cunoașterea științifică, asupra creșterii ei sau a caracterului ei progresiv, ar putea contrasta, într-o anumită măsură, cu idealul actual al științei ca sistem deductiv axiomatizat. Acest ideal a fost dominant în epistemologia europeană, de la cosmologia platonizantă a lui Euclid (deoarece, cred eu, așa a gândit de fapt Euclid *Elementele* sale) până la aceea a lui Newton și, mai departe, până la sistemele lui Boskovič, Maxwell, Einstein, Bohr, Schrödinger și Dirac. Este vorba despre o epistemologie care consideră că obiectivul și țelul final al activității științifice este construcția unui sistem deductiv axiomatizat.

În opoziție cu această viziune, eu cred în prezent că aceste sisteme deductive cât se poate de admirabile ar trebui să fie privite mai degrabă ca pași intermediari și nu ca niște scopuri ultime[6]: ca etape importante pe drumul nostru spre o cunoaștere științifică mai bogată și mai bine testabilă.

Privite astfel ca mijloace sau ca pași intermediari, ele sunt în mod sigur foarte necesare de vreme ce suntem constrânși să dezvoltăm teoriile noastre în forma unor sisteme deductive. Pentru ca teoriile noastre să fie din ce în ce mai bine testabile trebuie să le cerem, în mod necesar, să fie solide din punct de vedere logic și să aibă un conținut informațional ridicat. Bogăția consecințelor teoriei trebuie să fie dezvăluită în mod deductiv; pentru că, de regulă, o teorie nu poate fi testată altfel decât testând, una câte una, consecințele ei mai îndepărtate, adică acele consecințe care nu pot fi sesizate imediat printr-o inspectare intuitivă a teoriei.

Totuși, nu admirabila desfășurare deductivă a sistemului este aceea care face ca o teorie să fie rațională sau empirică, ci faptul că o putem examina în mod critic, adică o putem supune unor încercări de infirmare, inclusiv pe baza unor teste observaționale, precum și faptul că, în anumite cazuri, o teorie se poate dovedi capabilă să reziste criticilor și testelor de acest fel — între acestea, teste în fața cărora teoriile anterioare au eșuat și, uneori, chiar teste noi și mult mai severe. Ra-

ționalitatea științei rezidă în alegerea rațională a unei noi teorii și nu în dezvoltarea deductivă a teoriei.

În consecință, formalizarea și elaborarea unui sistem deductiv neconvențional au prea puțină valoare dacă nu sunt făcute din perspectiva cerințelor ce derivă din obiectivul de a-l critica și testa, precum și de a-l compara critic cu alte sisteme aflate în competiție. Acest proces critic de comparare, deși prezintă, după cum se știe, unele aspecte minore cu caracter convențional și arbitrar, este în mare măsură unul neconvențional, datorită criteriului progresului. Tocmai această procedură critică este cea care conține deopotrivă elementele raționale și empirice ale științei. Ea conține acele alegeri, respingeri și decizii care arată că am învățat din propriile greșeli și, astfel am, adăugat încă ceva cunoașterii noastre științifice.

VI

Totuși, probabil că și această imagine a științei — ca o activitate a cărei raționalitate constă în faptul că învățăm din propriile greșeli — nu este încă pe deplin satisfăcătoare. Ea ar putea sugera că știința progresează de la o teorie la alta și că ea constă dintr-o succesiune de sisteme deductive din ce în ce mai bune. Ar, ceea ce vreau eu într-adevăr să sugerez este că știința ar trebui privită ca progresând de la probleme la probleme — la probleme de o profunzime tot mai mare.

O teorie științifică — o teorie explicativă — este, înainte de toate, o încercare de a rezolva o problemă științifică, adică, o problemă referitoare la sau care are legătură cu descoperirea unei explicații[7].

E drept, așteptările noastre și, astfel, teoriile noastre, pot precede din punct de vedere istoric chiar și problemele noastre. *Totuși, știința pornește numai de la probleme.* Problemele se ivesc în special atunci când suntem dezamăgiți în așteptările noastre sau când teoriile noastre ne duc la dificultăți și contradicții. Acestea pot apărea fie în cadrul unei teorii, fie între două teorii diferite, fie ca rezultat al unui dezacord între teoriile și observațiile noastre. Mai mult decât atât, numai prin apariția unei probleme devenim conștienți de faptul că susținem o teorie. Problema este cea care ne provoacă să învățăm, să înaintăm în cunoaștere, să experimentăm și să observăm.

Așadar, știința pornește de la probleme, iar nu de la observații, cu toate că observațiile pot da naștere unei probleme, în special dacă sunt observații *neașteptate*, altfel spus, dacă intră în conflict cu așteptările sau teoriile noastre. Obiectivul pe care omul de știință și-l asumă în mod conștient este întotdeauna rezolvarea unei probleme prin construirea unei teorii care rezolvă problema — de exemplu, prin explicarea

observațiilor neașteptate și neexplicate. Numai că, fiecare nouă teorie valoroasă naște noi probleme: probleme de armonizare, probleme privind modul de realizare a unor teste observaționale noi, care nu au mai fost gândite până atunci. Și se dovedește fertilă în principal prin aceea că dă naștere la noi probleme.

Putem spune așadar că o teorie își aduce contribuția cea mai durabilă la creșterea cunoașterii științifice dacă dă naștere la noi probleme, așa că ne întoarcem la concepția după care știința și creșterea cunoașterii pornesc întotdeauna de la probleme și ajung întotdeauna la alte probleme — probleme de o profunzime tot mai mare și de o rodnicie tot mai mare în a sugera noi probleme.

NOTE:

1 Vezi prefața din 1958 a lucrării *Logic of Scientific Discovery.*

2 Vezi discuția despre gradele de testabilitate, conținut empiric, coroborabilitate și coroborare din *Logic of Scientific Discovery.*, în special secțiunile 31-46, 82-85, noua anexă* IX, precum și discuția din această anexă despre gradele de putere explicativă, în mod deosebit comparația dintre teoriile lui Einstein și Newton (în nota 7, p. 380 în ed. rom. *n. trad.*). În continuare mă voi referi uneori la testabilitate etc. în calitate de „criteriu al progresului", fără să mai intru în amănuntele discutate în cartea mea.

3 Vezi, de exemplu, J. C. Harsanyi, „Popper's Improbability Criterion for the Choice of Scientific Hypotheses", *Philosophy*, 35, 1960, p. 332 și urm. În treacăt fie spus, eu nu propun nici un „criteriu" alegere a ipotezelor științifice: fiecare alegere rămâne o presupunere riscantă. Mai mult decât atât, alegerea făcută de teoretician este o ipoteză care merită în cea mai mare măsură o *discuție critică ulterioară* (iar nu să fie *acceptată*).

4 Vezi *Logic of Scientific Discovery,* anexa *IV și V.

5 *Op. cit.*, anexa* IX la *Logic of Scientific Discovery.*

6 În adoptarea acestui punct de vedere am fost influențat de dr. J. Agassi care, într-o discuție din 1956, m-a convins că atitudinea de a privi sistemele deductive ca pe un scop este o reminiscență a dominației îndelungate a ideilor newtoniene (și astfel, adaug eu, a tradiției platoniciene și euclidiene). Pentru un punct de vedere și mai radical al dr. Agassi vezi ultima notă de subsol de la acest capitol.

14. Adevăr și aproximare a adevărului (1960)

I

[În selecția precedentă] Am vorbit despre știință, despre progresul său și criteriile sale de progres, fără să menționăm deloc *adevărul*. În mod surprinzător probabil, se poate face asta fără a cădea în pragmatism sau instrumentalism: este perfect posibil să se argumenteze în favoarea satisfacerii intuitive a criteriului progresului în știință fără a vorbi deloc despre adevărul teoriilor acesteia. De fapt, înainte să fiu familiarizat cu teoria lui Tarski a adevărului,[1] credeam că este mai sigur să discut criteriul progresului fără să mă implic prea mult în foarte controversata problemă a folosirii cuvântului „adevărat".

În acel moment, atitudinea mea era următoarea: deși acceptam, la fel ca aproape toată lumea, teoria obiectivă, sau absolută, sau a adevărului corespondență — adevărul privit ca o corespondență cu faptele — preferam să evit subiectul. Pentru că mi se părea fără speranță să încerc să înțeleg în mod clar această idee neobișnuit de evazivă a corespondenței între un enunț și un fapt.

Pentru a ne reaminti de ce situația părea fără speranță trebuie numai să ne aducem aminte, ca un exemplu între multe altele, *Tractatus*-ul lui Wittgenstein și uimitor de naiva teorie a oglindirii adevărului, sau de teorie a proiectării adevărului. În această carte, o judecată era concepută ca o imagine sau proiecție a faptului ce intenționa să descrie și care avea aceiași structură (sau „formă") cu faptul descris, adică exact în felul în care o înregistrare de gramofon este într-adevăr o imagine sau o proiecție a unui sunet și împărtășește unele dintre proprietățile structurale ale acestuia.[2]

O altă încercare zadarnică de explicare a acestei corespondențe a fost datorată lui Schlick, care a oferit o critică[3] de o splendidă claritate, complet devastatoare, a diferitelor teorii ale corespondenței — inclusiv a teoriei oglindirii sau proiectării — dar care din nefericire a produs la rândul lui o nouă teorie cu nimic mai bună. El a interpretat corespondența în cauză ca o corespondență unu-la-unu între designatorii noștri și obiectele desemnate, în ciuda abundentelor contraexemple (designatori ce se aplică mai multor obiecte, obiecte desemnate de mai mulți designatori) ce resping această interpretare.

Teoria lui Tarski a adevărului și a corespondenței unui enunț cu faptele a schimbat radical toate interpretările de până atunci. Suprema

realizare a lui Tarski și adevărata importanță a teoriei lui pentru filosofia științelor empirice este că el a reabilitat teoria corespondenței adevărului absolut sau obiectiv ce devenise suspectă. El a apărat folosirea liberă a ideii intuitive de adevăr privit ca o corespondență cu faptele. (Teza că teoria lui este aplicabilă numai limbajelor formalizate este, cred eu, greșită. Teoria este aplicabilă oricărui limbaj consistent și chiar și unui limbaj „natural", cu condiția să învățăm din analiza lui Tarski cum să ocolim inconsistențele sale, ceea ce, după cum se știe, înseamnă introducerea unei doze de „artificialitate" — sau precauție — în folosirea lui.)

Aș putea explica felul în care teoria lui Tarski a adevărului poate fi privită intuitiv ca o simplă elucidare a ideii de *corespondență cu faptele*. Va trebui să accentuez acest punct aproape banal deoarece, în ciuda banalității lui, va fi crucial pentru argumentul meu.

Caracterul extrem de intuitiv al ideii lui Tarski pare a deveni mai clar (așa cum am aflat ținând cursuri despre asta) dacă decidem mai întâi în mod explicit să privim „adevăr" drept sinonim cu „corespondență cu faptele", ca apoi (uitând totul despre „adevăr") să *trecem la explicarea ideii de corespondență cu faptele*".

Astfel, vom lua mai întâi în considerație următoarele două formulări, fiecare exprimând într-un mod foarte simplu (în metalimbaj) în ce condiții o anumită aserțiune (a unui limbaj obiect) corespunde faptelor.

(1) Enunțul, sau aserțiunea, *„Zăpada este albă"* corespunde faptelor dacă și numai dacă zăpada este într-adevăr albă.

(2) Enunțul sau aserțiunea „Iarba este roșie" corespunde faptelor dacă și numai dacă iarba este într-adevăr roșie.

Aceste formulări (în care cuvântul „într-adevăr" este inserat numai pentru ușurința exprimării, putând foarte bine să lipsească) sună, bineînțeles, foarte trivial. Însă i-a fost dat lui Tarski să descopere că, în ciuda aparentei lor trivialități, ele conțineau soluția la problema explicării corespondenței cu faptele.

Punctul decisiv este descoperirea lui Tarski că, pentru a vorbi despre o corespondență cu faptele, așa cum fac (1) și (2), trebuie să folosim un metalimbaj în care să putem *vorbi despre două lucruri:* despre *enunțuri* și despre *faptele la care acestea se referă*. (Tarski numește un astfel de metalimbaj „semantic", un metalimbaj în care putem vorbi despre un limbaj obiect însă nu și despre faptele la care se referă acesta, este numit „sintactic".) Odată satisfăcută nevoia de metalimbaj (semantic), totul devine clar. (Observați că în vreme ce (3) „«John a dat telefon» *este adevărat*" este esențialmente un enunț ce aparține unui astfel de metalimbaj, (4) *„Este adevărat că* John a dat telefon" poate aparține aceluiași limbaj ca și „John a dat telefon". Astfel,

expresia „*Este adevărat că*" — expresie care, ca și dubla negație, este redundantă din punct de vedere logic — diferă mult de predicatul metalingvistic „*este adevărat*". De ultimul este nevoie pentru remarci generale ca și „dacă concluzia nu este adevărată, premisele nu pot fi toate adevărate" sau „John a formulat o dată un enunț adevărat".)

Deși am afirmat că teoria lui Schlick era greșită, cred acum că anumite comentarii făcute de acesta (*loc. cit.*) cu privire la propria lui teorie aruncă o oarecare lumină asupra teoriei lui Tarski. Pentru că Schlick spune că problema adevărului împărtășește soarta unor alte probleme ale căror soluții nu au fost văzute cu ușurință deoarece s-a crezut în mod greșit că se află la un nivel foarte profund, pe când ele erau în fapt destul de evidente și la prima vedere neimpresionante. Soluția lui Tarski poate părea la prima vedere nespectaculoasă. Fertilitatea și puterea ei sunt însă cu adevărat impresionante.

II

Datorită lucrării lui Tarski, ideea adevărului obiectiv sau absolut — adică adevărul privit ca o corespondență cu faptele — pare a fi astăzi acceptată cu încredere de toți cei care o înțeleg. Dificultățile în înțelegerea ei par a avea două surse: în primul rând, combinația dintre o idee intuitivă extrem de simplă și o anumită doză de complexitate în executarea programului tehnic pe care îl produce, în al doilea rând, dogma răspândită, deși eronată, că o teorie satisfăcătoare a adevărului ar trebui să fie o teorie a *opiniei adevărate* — a opiniei bine întemeiate sau raționale. Într-adevăr, cei trei rivali ai teoriei adevărului corespondență — teoria coerenței care confundă consistența cu adevărul, teoria dovedirii[4] care confundă ceva „cunoscut ca adevărat" cu ceva „adevărat", și teoria pragmatică sau instrumentalistă care confundă utilitatea cu adevărul — toate acestea sunt teorii subiectiviste (sau „epistemice") ale adevărului, în opoziție cu teoria obiectivistă (sau „metodologică") a lui Tarski. Ele sunt subiectiviste în sensul că *toate își au sursa în poziția fundamental subiectivistă ce poate concepe cunoașterea numai ca pe un anumit tip de stare mentală, sau ca pe o dispoziție, sau ca un anumit tip de opinie*, caracterizată de exemplu de istoria sa, sau de relațiile sale cu alte opinii.

Dacă pornim de la experiența noastră subiectivă de a avea opinii, și astfel privim cunoașterea ca un gen special de opinie, atunci s-ar putea să trebuiască într-adevăr să privim adevărul — cu alte cuvinte, cunoașterea adevărată — ca un gen mai special de opinie: ca un gen de opinie care este bine întemeiată sau justificată. Aceasta ar însemna că trebuie să existe un criteriu mai mult sau mai puțin eficient, chiar dacă

numai parţial, al bunei întemeieri, anume un simptom cu ajutorul căruia să diferenţiem experienţa unei opinii bine fondate de alte experienţe de opinie. Se poate arăta că toate teoriile subiectiviste ale adevărului aspiră la un asemenea criteriu: ele încearcă să definească adevărul în termenii surselor sau originilor opiniilor noastre (v. *supra*, selecţia 3), sau în termenii operaţiilor noastre de verificare, sau ai unei mulţimi de reguli de acceptare, sau pur şi simplu în termenii calităţii convingerilor noastre subiective. Ei spun cu toţii, mai mult sau mai puţin, că adevărul este ceea ce suntem justificaţi să credem sau să acceptăm, conform cu anumite reguli sau criterii ale originilor sau surselor cunoaşterii noastre, sau ale fiabilităţii, sau stabilităţii, sau succesului biologic, sau puterii de convingere, sau imposibilităţii de a gândi altfel.

Teoria obiectivistă a adevărului conduce la o atitudine foarte diferită. Acest lucru se poate vedea din faptul că ne permite să facem aserţiuni precum cele ce urmează: o teorie poate fi adevărată chiar dacă nimeni nu o crede şi chiar dacă nu avem nici un motiv să o acceptăm, sau să credem că este adevărată, iar o altă teorie poate fi falsă, cu toate că avem temeiuri comparativ bune de a o accepta.

În mod clar, aceste aserţiuni ar apărea ca auto-contradictorii din punctul de vedere al oricărei teorii subiectiviste sau epistemice a adevărului. Însă din punctul de vedere al teoriei obiectiviste, ele nu sunt numai consistente, ci şi destul de evident adevărate.

O afirmaţie similară, pe care teoria obiectivistă ar face-o într-un mod destul de natural este aceasta: chiar dacă dăm peste o teorie adevărată, trebuie de regulă mai degrabă să ghicim acest lucru şi poate foarte bine să ne fie imposibil să ştim că ea *este* adevărată.

O aserţiune ca aceasta a fost făcută se pare pentru prima oară de Xenofan care a trăit acum 2500 de ani — vezi p. 31 de mai sus —, el arată că teoria obiectivistă a adevărului este într-adevăr foarte veche — precedându-l pe Aristotel, care a susţinut-o şi el. Însă numai odată cu opera lui Tarski a fost îndepărtată suspiciunea că teoria obiectivistă a adevărului ca şi corespondenţă cu faptele poate să fie auto-contradictorie (din cauza paradoxului mincinosului), fie goală (cum a sugerat Ramsey), fie sterilă, sau cel puţin redundantă, în sensul că nu putem fără ea (aşa cum şi eu însumi credeam odată).

În teoria progresului ştiinţific pe care o propun, probabil că pot fără ea, până la un punct. Oricum, odată cu Tarski nu mai văd nici un motiv pentru care să trebuie să o ocolesc. Şi dacă vrem să elucidăm diferenţa între ştiinţa pură şi ştiinţa aplicată, între căutarea cunoaşterii şi căutarea puterii sau a instrumentelor puternice, atunci nu putem fără ea. Căci diferenţa este aceea că în căutarea cunoaşterii umblăm după teorii adevărate, sau cel puţin după teorii care sunt mai apropiate de adevăr

decât altele — care corespund mai bine faptelor —, pe când în căutarea teoriilor ce sunt mai degrabă instrumente puternice în vederea anumitor scopuri, suntem în multe cazuri destul de bine serviți de teoriile cunoscute ca fiind false.[5]

Astfel, un enorm avantaj al teoriei adevărului absolut sau obiectiv este că ne permite să spunem — cu Xenofan — că suntem în căutarea adevărului deși se poate să nu știm când l-am găsit, că nu avem un criteriu al adevărului, deși nu suntem în mai mică măsură călăuziți de ideea adevărului ca *principiu regulativ* (cum ar fi spus Kant sau Peirce), și astfel, deși nu există un criteriu general prin care să putem recunoaște adevărul — probabil cu excepția adevărului tautologic — există ceva de felul unor criterii de progres în direcția adevărului (așa cum voi explica aici).

Statutul adevărului în sens obiectiv, privit ca o corespondență cu faptele, și rolul lui de principiu regulativ, poate fi comparat cu acela al unui vârf de munte, care este permanent, sau aproape permanent, înconjurat de nori. Cel care urcă poate să nu prea aibă dificultăți ca să ajungă acolo — poate să nu știe când a ajuns acolo, deoarece poate să fie incapabil să distingă, printre nori, între vârful principal și un vârf secundar. Aceasta nu afectează însă existența obiectivă a vârfului principal, iar dacă cel care urcă ne spune „mă îndoiesc că am atins într-adevăr vârful principal", atunci el recunoaște, prin implicație, existența obiectivă a acestui vârf. Ideea de eroare, sau de îndoială (în sensul ei firesc) implică ideea unui adevăr obiectiv pe care putem să nu-l atingem.

Deși poate fi imposibil pentru cel care urcă să fie vreodată sigur că a atins acest vârf, va fi de multe ori ușor să-și dea seama că nu l-a atins (sau că nu l-a atins încă), spre exemplu, când este întors din drum de un perete impozant. În mod similar, vor exista cazuri în care vom fi absolut siguri că nu am atins adevărul. Astfel, în vreme ce coerența, sau consistența, nu este un criteriu al adevărului pur și simplu pentru că chiar sistemele care pot fi dovedite consistente pot fi de fapt false, incoerența sau inconsistența stabilesc falsitatea, astfel, dacă suntem norocoși putem descoperi inconsistențe și le putem folosi în stabilirea falsității unora dintre teoriile noastre.[6]

În 1944, când Tarski și-a publicat primul rezumat în engleză al investigațiilor sale privind teoria adevărului (pe care le-a publicat în Polonia în 1933), puțini filosofi ar fi îndrăznit să facă afirmații ca și cea a lui Xenofan, și este interesant faptul că volumul în care a fost publicată lucrarea lui Tarski conținea și două lucrări subiectiviste asupra adevărului.[7]

Deși lucrurile s-au îmbunătățit de atunci, subiectivismul este încă delirant în filosofia științei, și în special în domeniul teoriei probabi-

lității. Teoria subiectivistă a probabilității, care interpretează gradele de probabilitate ca pe grade de opinie rațională, izvorăște direct din abordarea subiectivistă a adevărului — în special din teoria coerenței. Ea este încă îmbrățișată de filosofi care au acceptat teoria lui Tarski a adevărului. Suspectez că cel puțin unii dintre aceștia s-au întors asupra teoriei probabilității în speranța că aceasta le-ar oferi ceea ce așteptau inițial de la teoria subiectivistă sau epistemologică a dobândirii adevărului *prin verificare*, aceasta înseamnă o teorie a opiniei justificabile, bazată pe instanțe observabile.[8]

Există un punct incomod în toate aceste teorii subiectiviste, anume acela că sunt irefutabile (în sensul că pot scăpa cu prea multă ușurință de orice critică). Pentru că întotdeauna se poate susține perspectiva că tot ce spunem despre lume, sau tot ce editäm despre logaritmi, trebuie înlocuit cu un enunț de opinie. Astfel, putem să înlocuim enunțul „Zăpada este albă" cu „Eu cred că zăpada este albă" sau poate chiar cu „În lumina tuturor dovezilor disponibile cred că este rațional să cred că zăpada este albă". Este trivial că putem înlocui orice aserțiune despre lumea obiectivă cu una din acele digresiuni subiective, deși destul de neconvingătoare în cazul aserțiunilor exprimate în tabelele de logaritmi — care pot fi foarte bine produse de mașini. (Se poate aminti în trecere că interpretarea subiectivistă a probabilității logice leagă acești înlocuitori subiectiviști, exact ca în cazul teoriei adevărului coerență, de o abordare care, la o analiză mai atentă, se dovedește a fi esențialmente „sintactică" mai curând decât „semantică" — deși bineînțeles că poate totdeauna să fie prezentată în contextul unui „sistem semantic".)

Ar fi poate de folos să rezumăm relațiile dintre teoriile obiectiviste și subiectiviste ale teoriei cunoașterii cu ajutorul unui scurt tabel:

TEORII OBIECTIVISTE SAU LOGICE, SAU ONTOLOGICE	TEORII SUBIECTIVISTE, SAU PSIHOLOGICE SAU EPISTEMOLOGICE,
adevărul ca și corespondență cu faptele	*adevărul ca proprietate a stării noastre mentale — sau a cunoașterii sau opiniei noastre*
probabilitate obiectivă (inerentă în acest caz, și testabilă prin teste statistice)	*probabilitate subiectivă (grad al opiniei raționale, bazată pe cunoașterea noastră totală)*
întâmplare obiectivă (statistic testabilă)	*lipsă a cunoașterii*

probabilitate egală (simetrie fizică sau situațională)	*lipsă a cunoașterii*

În toate aceste cazuri sunt înclinat să spun nu numai că aceste două abordări trebuie diferențiate, ci și că abordarea subiectivistă trebuie îndepărtată ca o greșeală, ca fiind bazată pe o eroare — chiar dacă pe o eroare captivantă. Oricum, există un tabel asemănător în care partea epistemologică (partea dreaptă) nu are la bază o greșeală:

adevăr	*conjectură*
testabilitate	*test empiric*
putere explicativă sau predictivă	*grad de coroborare*
verosimilitudine	*(adică raportul rezultatelor testelor)*

III

Sunt uneori înclinat, asemenea multor altor filosofi, să clasific filosofii ca făcând parte din două grupuri mari — cei cu care nu sunt de acord, și cei care sunt de acord cu mine. Și clasific de asemenea între filosofii verificaționiști sau justificaționiști ai cunoașterii (sau ai opiniei) și filosofii falsificaționiști sau critici ai cunoașterii (sau ai conjecturilor). Pot menționa în trecere un al treilea grup cu care de asemenea nu sunt de acord. Ei pot fi numiți justificaționiști dezamăgiți — iraționaliștii și scepticii.

Membrii primului grup — verificaționiștii sau justificaționiștii — susțin în linii mari că orice nu se poate susține pe temeiuri pozitive nu merită să fie crezut și nici măcar să fie luat în considerare în mod serios.

Pe de altă parte, membrii celuilalt grup — falsificaționiștii — spun în mare că ceea ce nu poate fi în principiu (în prezent) răsturnat de critică nu merită (în prezent) să fie luat în considerare în mod serios, în vreme ce ceea ce poate în principiu să fie răsturnat și deocamdată rezistă tuturor eforturilor noastre critice de a-l răsturna, poate foarte bine să fie fals, dar în orice caz merită să fie luat serios în considerare și probabil chiar să fie crezut — deși numai ca o ipoteză.

Admit că verificaționiștii sunt gata să susțină această importantă tradiție a raționalismului — lupta rațiunii împotriva superstiției și împotriva autorității arbitrare. Căci ei pretind că noi trebuie să acceptăm o opinie *numai dacă poate fi justificată de dovezi pozitive*, cu alte cuvinte, care ne *este dovedită* ca fiind adevărată, sau cel puțin ca fiind foarte probabilă. Cu alte cuvinte, ei pretind că noi trebuie să acceptăm

o opinie numai dacă poate fi *verificată*, sau *confirmată* din punct de vedere probabilistic.

Falsificaţioniştii (grupul failibiliştilor căruia îi aparţin şi eu) cred — aşa cum cred cei mai mulţi iraţionalişti — că au descoperit argumente logice care dovedesc că programul primului grup nu poate fi dus până la capăt: că niciodată nu putem da temeiuri pozitive pentru a justifica opinia că o teorie este adevărată. Însă noi falsificaţioniştii, spre deosebire de iraţionalişti, credem că am descoperit şi calea de a realiza vechiul ideal de a diferenţia ştiinţa raţională de diferitele forme de superstiţie, în ciuda capitulării programului inductivist sau justificaţionist iniţial. Noi susţinem că acest ideal poate fi realizat într-un mod foarte simplu, şi anume recunoscând că raţionalitatea ştiinţei nu constă în obiceiul acesteia de a apela la dovezi empirice în sprijinul dogmelor sale — şi astrologii fac acest lucru — ci constă pur şi simplu în *abordarea critică* — o atitudine care bineînţeles că implică între alte argumente folosirea critică a dovezilor empirice (în special în respingeri). Pentru noi, ştiinţa nu are, aşadar, nimic de a face cu cerinţa certitudinii, sau a probabilităţii, sau a fiabilităţii. Nu suntem interesaţi să stabilim că teoriile ştiinţifice sunt sigure, sau certe, sau probabile. Conştienţi de failibilitatea noastră, suntem interesaţi numai să le criticăm şi testăm, în speranţa că vom afla unde greşim, că vom învăţa din greşelile noastre şi că, dacă suntem norocoşi, vom trece la teorii mai bune.

Luând în considerare perspectiva lor asupra funcţiei negative şi pozitive a argumentului în ştiinţă, primul grup — al justificaţioniştilor — poate fi numit „al pozitiviştilor" iar al doilea — grupul căruia îi aparţin şi eu — grupul criticilor sau „al negativiştilor". Acestea sunt bineînţeles simple feluri de a numi. Probabil că ele pot sugera unele dintre motivele pentru care unii cred că numai pozitiviştii sau verificaţioniştii sunt serios interesaţi de adevăr şi de căutarea adevărului, în timp ce noi, criticii sau negativiştii, am fi neserioşi în căutarea adevărului şi am fi dependenţi de critica vidă şi destructivă şi de propunerea unor perspective în mod clar paradoxale.

Această imagine greşită a perspectivelor noastre pare a rezulta în linii mari din adoptarea unui program justificaţionist, precum şi a greşitei abordări justificaţioniste a adevărului, pe care am descris-o.

Fapt este că şi noi privim ştiinţa ca pe o căutare a adevărului, şi că cel puţin începând cu Traski, nu ne mai este frică să o spunem. Într-adevăr putem spune numai în vederea acestui scop (descoperirea adevărului), că deşi suntem failibili, sperăm să învăţăm din greşelile noastre. Numai ideea de adevăr ne permite să vorbim în mod inteligent despre greşeli şi despre critică raţională şi tot ea face posibilă discuţia raţională — cu alte cuvinte, discuţia critică în căutarea greşelilor cu scopul de a elimina cât de multe dintre ele putem, pentru a ajunge mai

aproape de adevăr. Astfel, simpla ideea de eroare — și de falibilitate — implică ideea unui adevăr obiectiv, al cărui standard nu poate fi atins. (În acest sens ideea de adevăr este *regulativă*.)

Astfel, accept ideea că sarcina științei este căutarea adevărului, cu alte cuvinte, căutarea teoriilor adevărate (chiar dacă, așa cum a arătat Xenofan, poate că nu le vom avea niciodată, sau nu le vom privi *ca adevărate* dacă le deținem). Subliniem de asemenea că *adevărul nu este singurul scop al științei*. Noi dorim mai mult decât simplul adevăr, ceea ce căutăm este *adevărul interesant* — adevărul la care este greu să ajungi. Iar în științele naturii (în afară de matematică) căutăm adevărul care are un grad înalt de putere explicativă, într-un sens care implică faptul că acesta este un adevăr improbabil logic.

Pentru că este în primul rând adevărat că nu vrem pur și simplu adevăr — vrem mai mult adevăr, și vrem un adevăr nou. Nu ne mulțumim cu „de două ori doi face patru", chiar dacă este adevărat: nu recurgem la recitarea tablei înmulțirii dacă avem de-a face cu o problemă dificilă de topologie sau fizică. Simplul adevăr nu este de ajuns, căutăm *răspunsuri la problemele noastre*. Ideea a fost bine exprimată de poetul și umoristul german Busch, notoriu ca și Max, și Moritz, într-o poezioară pentru copii de grădiniță — vreau să spun o poezioară pentru grădinița epistemologică:[9]

> De două ori doi face patru,
> E adevărat, dar prea gol și banal.
> Eu caut o cheie
> Pentru probleme mai grele.

Numai dacă este răspuns la o problemă — o problemă dificilă, fertilă, o problemă cu adâncime — devine un adevăr, sau o conjectură despre adevăr, relevant pentru știință. Așa se întâmplă în matematica pură, și tot așa în științele naturale. Iar în cele din urmă, creșterea improbabilității logice, sau a puterii explicative a noului răspuns propus, comparată cu cea mai bună teorie sau conjectură propusă anterior în domeniu, constituie un fel de măsură logică a adâncimii sau importanței problemei. Această măsură logică este în mod esențial același lucru cu ceea ce am descris eu mai sus ca pe criteriul logic potențial al satisfacerii și progresului.

Descrierea pe care o dau acestei situații i-ar putea tenta pe unii să spună că în cele din urmă adevărul nu joacă un rol important pentru noi, negativiștii, nici ca principiu regulativ. Fără nici o îndoială, vor spune ei, negativiștii (ca mine) preferă mult mai mult o încercare de a rezolva o problemă interesantă printr-o conjectură îndrăzneață, *chiar dacă în curând se va dovedi falsă*, la orice recitare a unei secvențe de

aserţiuni adevărate, dar neinteresante. Astfel, se pare că până la urmă noi, negativiştii, nu am folosit prea mult ideea de adevăr. Ideile noastre de progres ştiinţific şi de încercare de rezolvare a problemelor nu par prea strâns legate de aceasta.

Cred că acest lucru ar lăsa însă o impresie absolut eronată cu privire la atitudinea grupului nostru. Numiţi-ne negativişti, sau cum preferaţi, dar trebuie să vă daţi seama că suntem la fel de interesaţi de adevăr ca oricine altcineva — la fel de mult, de exemplu, ca şi curtea de justiţie. Când judecătorul îi spune martorului că trebuie să spună „Adevărul, *întregul adevăr*, şi numai adevărul", ceea ce caută el este atât *adevăr relevant* cât poate martorul să ofere. Un martor căruia îi place să se piardă în detalii irelevante este nesatisfăcător ca martor, chiar dacă aceste lucruri irelevante pot fi truisme — şi astfel părţi ale „întregului adevăr". Este evident că ceea ce vrea judecătorul — sau oricine altcineva — când reclamă „întregul adevăr" este atât de multă informaţie adevărată, *interesantă şi relevantă* cât poate obţine, şi mulţi martori foarte bine intenţionaţi nu au dezvăluit informaţii importante pur şi simplu pentru că nu erau conştienţi de relevanţa lor asupra cazului.

Astfel, când subliniem la fel ca Busch că nu suntem interesaţi pur şi simplu de adevăr, ci de adevărul relevant şi interesant, accentuăm doar o idee pe care toată lumea o acceptă. Iar dacă suntem interesaţi de conjecturile îndrăzneţe, chiar dacă acestea se vor dovedi în curând false, atunci acest interes se datorează convingerii noastre metodologice că numai prin asemenea conjecturi îndrăzneţe putem spera să descoperim adevărul interesant şi relevant.

Există aici o idee a cărei analiză, sugerez eu, cade în sarcina specială a logicianului. „Interesul" sau „relevanţa" în sensul intenţionat aici, pot fi analizate *în mod obiectiv*, ele se leagă de problemele noastre, şi depind de puterea explicativă şi de conţinutul şi improbabilitatea informaţiei. Metodele la care mă refeream mai devreme sunt cele care dau seama de un *conţinut relativ* al informaţiei — de un conţinut relativ la o ipoteză sau la o problemă.

Pot prin urmare să admit cu plăcere că falsificaţioniştii ca mine preferă o încercare de a rezolva o problemă interesantă printr-o conjectură îndrăzneaţă, *chiar (şi mai ales) dacă ea se dovedeşte în curând falsă*, oricărei recitări a unui şir de truisme irelevante. Preferăm asta deoarece credem că acesta este felul în care putem învăţa din greşelile noastre, şi dacă vom descoperi falsitatea conjecturilor noastre, vom fi învăţat mult despre adevăr şi vom fi ajuns mai aproape de adevăr.

Susţin prin urmare că ambele idei — ideea de adevăr în sensul corespondenţei cu faptele, şi ideea de conţinut (care poate fi măsurat cu aceeaşi măsură a testabilităţii) — joacă în consideraţiile noastre roluri

aproximativ egale ca importanță, și că ambele pot arunca multă lumină asupra ideii de progres în știință.

IV

Mulți, uitându-se la progresul cunoașterii științifice, au fost determinați să spună că chiar dacă nu știm cât de aproape sau cât de departe suntem de adevăr, putem *să ne apropiem tot mai mult de adevăr*, și deseori chiar facem acest lucru. Eu însumi am spus astfel de lucruri uneori în trecut, însă întotdeauna cu o pată pe conștiință. Nu că aș crede în vaguitatea a ceea ce spunem: atâta vreme cât vorbim cât declar putem, și nu pretindem că ceea ce spunem este mai clar decât este, și câtă vreme nu încercăm să derivăm consecințe aparent exacte din premise îndoielnice sau vagi, nu este nici o pierdere în vaguitatea ocazională, sau în verbalizarea permanentă a sentimentelor noastre și a impresiilor noastre generale despre lucruri. Ori de câte ori obișnuiam să scriu, sau să spun, ceva despre știință ca ajungând mai aproape de adevăr, sau ca un gen de abordare a adevărului, simțeam că ar trebui într-adevăr să fie scris „Adevăr", cu „A" majusculă, pentru a face absolut clar că o noțiune extrem de metafizică era implicată aici, în opoziție cu „adevăr" al lui Tarski pe care cu conștiința împăcată îl putem scrie ca de obicei cu literă mică.[10]

M-am hotărât doar în ultima vreme să iau în considerare problema dacă ideea de adevăr implicată aici era până la urmă periculos de vagă și într-adevăr metafizică. Am văzut imediat că lucrurile nu stăteau astfel și că nu exista nici o dificultate specială cu privire la aplicarea ideii fundamentale a lui Tarski la aceasta.

Pentru că nu există nici un motiv pentru ca noi să nu spunem că o teorie corespunde faptelor mai bine decât alta. Acest pas inițial simplu clarifică totul: nu există într-adevăr nici o barieră între ceea ce a părut a fi la prima vedere ca Adevăr cu majusculă și adevăr în sens tarskian.

Putem însă vorbi de *mai bună* corespondență? Există oare *grade* de adevăr? Nu este periculos de înșelător să vorbim ca și cum adevărul tarskian s-ar afla undeva într-un fel de spațiu metric sau cel puțin topologic astfel încât să putem spune în mod inteligent despre două teorii — să spunem o teorie mai timpurie t_1 și o teorie ulterioară t_2, că t_2 a înlocuit t_1, sau că a progresat dincolo de t_1, apropiindu-se mai mult de adevăr decât t_1?

Nu cred că acest gen de discurs este în vreun fel înșelător. Dimpotrivă, cred că noi pur și simplu nu ne putem descurca fără ideea unei mai bune sau mai rele aproximări a adevărului. Pentru că nu există nici un fel de îndoială că putem spune, și adesea vrem să spunem, despre

o teorie t_2 că ar corespunde mai bine faptelor, sau că după câte știm pare a corespunde mai bine faptelor, decât o altă teorie t_1.

Voi prezenta aici o listă destul de nesistematică a șase tipuri de cazuri în care trebuie să fim înclinați să spunem despre o teorie t_1 că este înlocuită de t_2 în sensul că t_2 pare — după câte știm — să corespundă, într-un sens sau în altul, mai bine faptelor decât t_1.

(1) t_2 face aserțiuni mai precise decât t_1, iar aceste aserțiuni mai precise rezistă unor teste mai precise.

(2) t_2 descrie și explică mai multe fapte decât t_1 (care va include spre exemplu cazul următor că, dat fiind că ordinea lucrurilor este aceeași, aserțiunile lui t_2 sunt mai precise).

(3) t_2 descrie sau explică faptele mai detaliat decât o face t_1.

(4) t_2 a trecut teste la care t_1 a căzut

(5) t_2 a sugerat noi teste experimentale, care nu au fost luate în considerație înainte de construirea lui t_2 (și care nu au fost sugerate de t_1, și probabil că nici nu sunt aplicabile lui t_1), iar t_2 a trecut aceste teste.

(6) t_2 a unificat sau conectat diferite probleme necorelate până atunci.

Dacă reflectăm asupra acestei liste, putem vedea că un rol important este jucat aici de *conținuturile* teoriei t_1 și t_2. (Aș aminti că mulțimea tuturor enunțurilor ce decurg logic din a constituie *conținutul logic* al unui enunț sau al unei teorii a, deși am definit *conținutul empiric* al lui a ca mulțimea tuturor enunțurilor elementare ce intră în contradicție cu a.[11] Pentru că în lista noastră de șase cazuri conținutul empiric al teoriei t_2 îl depășește pe cel al teoriei t_1.

Aceasta sugerează că noi combinăm aici într-una singură ideile de adevăr și de conținut — ideea unui grad a unei mai bune (sau mai rele) corespondențe cu adevărul sau al unei mai mari (sau mai mici) asemănări cu adevărul, sau, pentru a folosi un termeni deja menționat mai sus (în opoziție cu probabilitatea) ideea de (grad de) *verosimilitudine*.

Trebuie să observăm că ideea că orice enunț sau orice teorie este nu numai adevărată sau falsă, ci are și un oarecare grad de verosimilitudine, independent de adevărata sa valoare de adevăr, nu dă naștere nici unei logici polivalente — cu alte cuvinte, unui sistem logic cu mai mult de două valori de adevăr, adevărat și fals, cu toate că unele dintre lucrurile după care tânjesc apărătorii logicii polivalente par să fie realizate de teoria verosimilitudinii (și teoriile înrudite cu aceasta).

V

O dată ce am abordat problema, nu mi-a trebuit mult pentru a ajunge în acest punct. În mod destul de ciudat însă, mi-a luat multă

vreme să spun „unu și cu unu fac doi" și să trec de aici la o foarte simplă *definiție a verosimilitudinii* în termenii adevărului și ai conținutului. (Putem folosi fie conținutul logic, fie conținutul empiric, obținând astfel două idei de verosimilitudine strâns legate care oricum fuzionează într-una singură dacă luăm în considerație numai teoriile empirice, sau aspectele empirice ale teoriilor.)

Să luăm în considerație *conținutul* unui enunț a, cu alte cuvinte, mulțimea tuturor consecințelor logice ale lui a. Dacă a este adevărat, atunci această mulțime poate consta numai în enunțuri adevărate, pentru că adevărul se transmite totdeauna de la o premisă la toate consecințele sale. Însă dacă a este fals, atunci conținutul lui va consta totdeauna atât din consecințe false, cât și din consecințe adevărate. (Exemplu: „duminica plouă întotdeauna" este fals, însă consecința sa că a plouat duminica trecută este întâmplător adevărată.) Astfel, dacă un enunț este adevărat sau fals, *poate fi mai mult adevăr sau mai puțin adevăr în ceea ce spune,* conform cu umărul mai mare sau mai mic de enunțuri adevărate conținute în el.

Să numim mulțimea consecințelor logice adevărate ale lui a „conținutul de adevăr" al lui a (termenul german *„Wahrheitgehalt"* — o reminiscență a expresiei „există adevăr în ceea ce spui" — a cărui traducere poate fi „conținut de adevăr", a fost folosit multă vreme în mod intuitiv), și să numim mulțimea consecințelor false ale lui a — însă numai pe acestea — „conținutul de falsitate" al lui a. („Conținutul de falsitate" nu este strict vorbind, un „conținut", deoarece nu conține nici una dintre consecințele adevărate ale enunțurilor false ce formează elementele sale. Este posibil acum să definim *măsura* acestuia cu ajutorul a două conținuturi.) Acești termeni sunt exact la fel de obiectivi ca și termenii „adevărat" sau „fals" și „conținut". Putem spune acum că:

Acceptând că atât conținutul de adevăr, cât și conținutul de falsitate a două teorii t_1 și t_2 sunt comparabile, putem spune că t_2 este în mai mare măsură asemănătoare adevărului, sau corespunde mai bine faptelor decât t_1 dacă și numai dacă fie

(1) conținutul de adevăr al lui t_2, însă nu și conținutul lui de falsitate, depășește conținutul de adevăr al lui t_1,

(2) conținutul de falsitate al lui t_1, dar nu și conținutul său de adevăr, depășește conținutul de falsitate al lui t_2.

Dacă lucrăm cu presupunerea (probabil ficțională) că atât conținutul, cât și conținutul de adevăr al unei teorii a sunt în principiu măsurabile, atunci putem trece ușor dincolo de această definiție și putem defini $Vs(a)$, adică o măsură a *verosimilitudinii* sau *asemănării cu adevărul* a lui a. Cea mai simplă definiție va fi

$$Vs(a) = Ct_T(a) - Ct_F(a)$$

unde $Ct_T(a)$ este o măsură a conținutului de adevăr al lui a. (Se poate formula o definiție puțin mai complicată, deși preferabilă sub alte aspecte.[12]) Este evident că Vs(a) satisface cele două cerințe ale noastre, conform cărora Vs(a) trebuie să crească (1) dacă $Ct_T(a)$ crește în timp ce $Ct_F(a)$ nu crește, sau (2) dacă $Ct_F(a)$ descrește în vreme ce $Ct_T(a)$ nu descrește.

VI

Trei probleme netehnice mai pot fi prezentate. Prima este că ideea noastră de aproximare a adevărului, sau de verosimilitudine, are același caracter obiectiv și același ideal sau caracter regulativ ca și ideea de *adevăr* obiectiv sau absolut. *Ea nu* este o *idee epistemologică sau epistemică* — nu mai mult decât sunt adevărul sau conținutul. (În terminologia lui Tarski ea este evident o idee „semantică", asemenea adevărului, sau asemenea consecinței logice și prin urmare o idee de conținut.) Conform celor spuse până aici trebuie să distingem între întrebarea „Ce vrei să spui dacă afirmi că teoria t_2 are un grad mai mare de verosimilitudine decât teoria t_1?", iar întrebarea „Cum știi că teoria t_2 are un grad mai mare de verosimilitudine ca teoria t_1?"

Până acum am răspuns numai primei întrebări. Răspunsul celei de a doua întrebări depinde de ea, și este similar răspunsului la întrebarea (mai degrabă absolută decât comparativă) corespunzătoare despre adevăr: „*Nu* știu — pur și simplu ghicesc. Dar îmi pot examina critic ghicirea, și dacă rezistă criticii severe, atunci acest fapt poate fi luat ca un bun temei critic în favoarea ei."

Cea de a doua chestiune este următoarea. Verosimilitudinea este definită astfel încât maximumul de verosimilitudine ar fi atins numai printr-o teorie care nu este numai adevărată, ci pe deplin adevărată: dacă ea corespunde *tuturor* faptelor ca atare și, desigur, numai faptelor *reale*. Acesta este bineînțeles un ideal mult mai îndepărtat și mai intangibil decât simpla corespondență cu *unele* fapte (ca în exemplul, „Zăpada este de obicei albă").

Toate acestea însă se susțin numai pentru gradul maxim de verosimilitudine, și nu pentru *compararea teoriilor cu privire la gradul lor de verosimilitudine*. Această folosire comparativă a ideii este principalul ei aspect definitoriu, iar ideea de grad mai înalt sau mai scăzut de verosimilitudine pare mai puțin îndepărtată, mai aplicabilă și, prin urmare, mai importantă pentru analiza metodelor științifice decât ideea de adevăr absolut — în sine mult mai fundamentală.

Aceasta mă conduce la cea de a treia idee. Permiteți-mi să spun mai întâi că eu nu sugerez că introducerea explicită a ideii de verosimilitudine va conduce la vreo schimbare în teoria metodei. Dimpotrivă, cred că teoria testabilității propusă de mine, sau coroborarea ei de teste empirice este teoria metodologică ce dă sens acestei noi idei metodologice. Singura îmbunătățire ține de clarificarea ei. Astfel, am spus de multe ori că preferăm teoria t_2 care a trecut anumite teste severe teoriei t_1, care a căzut la aceste teste, deoarece o teorie falsă este în mod cert mai rea decât una care, după câte știm, este corectă.

La toate acestea se poate adăuga că, după ce t_2 a fost la rândul ei respinsă, putem spune încă că este mai bună decât t_1, pentru că deși s-a dovedit că amândouă sunt false, faptul că t_2 a rezistat testelor pe care t_1 nu le-a trecut poate fi un bun indiciu că conținutul de falsitate al lui t_1 îl depășește pe cel al lui t_2, în timp ce conținutul lui de adevăr nu face acest lucru. Astfel, putem încă să o preferăm pe t_2, chiar după falsificarea ei, deoarece avem temeiuri să credem că se potrivește mai bine cu faptele decât t_1.

Toate cazurile în care acceptăm t_2 datorită experimentelor cruciale între t_2 și $t_1$par a fi de acest gen, și mai ales toate cazurile în care experimentele au fost găsite prin încercarea de a imagina, cu ajutorul lui t_2, cazuri în care t_2 conduce la alte rezultate decât a condus t_1. Astfel, teoria lui Newton ne permite să prezicem câteva deviații de la legile lui Kepler. Succesul ei în acest domeniu a stabilit că nu a eșuat în cazuri care au respins teoria lui Kepler: cel puțin falsitatea acum cunoscută a teoriei lui Kepler nu a făcut parte din teoria lui Newton, în vreme ce a fost destul de clar că conținutul de adevăr nu s-a putut micșora dacă teoria lui Kepler a fost derivată din cea a lui Newton ca o „primă aproximare".

Într-un fel asemănător, o teorie t_2 mai precisă decât t_1 poate fi acum indicată ca având un grad mai mare de verosimilitudine decât t_1 — dat fiind că conținutul ei de falsitate nu îl depășește pe cel al lui t_1. Același lucru se va susține despre t_2, ale cărui asertiuni numerice, deși false, se apropie mai mult de adevăratele valori numerice decât de cele ale lui t_1.

În ultimă instanță, ideea de verosimilitudine este cea mai importantă în cazurile în care știm că avem de lucru cu teorii ce sunt *în cel mai bun caz* aproximări — ceea ce înseamnă teorii despre care știm de fapt că nu pot fi adevărate. (Așa se întâmplă de multe ori în științele sociale.) În aceste cazuri putem încă vorbi despre aproximări mai bune sau mai puțin bune ale adevărului (și deci nu trebuie să interpretăm aceste cazuri într-un sens instrumentalist).

VII

Este însă totdeauna posibil ca noi să greşim în felul cum apreciem aceste două teorii, iar aprecierea va fi de multe ori o chestiune controversată. Acest aspect nu poate fi însă exagerat. Este important şi ca, în principiu, şi câtă vreme nu au loc schimbări revoluţionare în cunoaşterea noastră elementară, aprecierea relativă a celor două teorii ale noastre, t_1 şi t_2, să rămână stabilă. Mai exact, preferinţele noastre nu trebuie să se schimbe, aşa cum am văzut, dacă în cele din urmă o respingem pe cea mai bună dintre cele două teorii. Dinamica lui Newton, de exemplu, chiar dacă poate fi privită ca respinsă, şi-a menţinut bineînţeles superioritatea asupra teoriilor lui Kepler şi Galilei. Motivul este conţinutul ei mai bogat sau mai marea ei putere explicativă. Teoria lui Newton continuă să explice mai multe fapte decât explicau altele, să le explice cu mai multă precizie, şi să unifice probleme necorelate anterior ale mecanicii cereşti şi terestre. Motivul stabilităţii aprecierilor relative de felul acestora este foarte simplu: relaţia logică dintre teorii are un asemenea caracter încât, în primul rând, există acele experimente cruciale referitoare la ele, iar acestea, o dată realizate, lucrează împotriva predecesorilor lui Newton. Iar în al doilea rând, relaţia are un asemenea caracter încât ultimele respingeri ale teoriei lui Newton nu pot susţine vechile teorii: ele fie nu le afectează deloc, fie (ca în cazul mişcării periheliului lui Mercur) pot pretinde că resping şi predecesorii.

Sper că am explicat suficient de clar pentru scopul acestei scurte treceri în revistă ideea unui mai bun acord al teoriei cu faptele, sau a gradelor de verosimilitudine,

---

NOTE:

1 Vezi *The Logic of Scientific Discovery*, în special secţiunea 84, şi *The Open Society and Its Enemies*, volumul II, pp. 369-74.

2 Vezi L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, în special 4.0141, şi de asemenea 2.161, 2.17, 2.223, şi 3.11.

3 Vezi în special secţiunea 10 a remarcabilei sale *General Theory of Knowledge*, ediţia a 2-a, 1925; traducere englezească, 1974.

4 În original „the evidence theory" (N. t.)

5 Vezi discuţia „celei de-a doua perspective" (numită „instrumentalism") în *Conjectures and Refutations*, capitolul 3.

6 Vezi A. Tarski, „The Semantic Conception of Truth", *Philosophy and Phenomenological Research* 4, 1943, pp. 341-75, în special secţiunea 21. (Lucrarea lui Tarski a fost retipărită în mai multe locuri; de exemplu la

pp. 52-84 din H. Feigl & W. Sellars, editori, *Readings in Philosophical Analysis*, 1949).

7 Vezi volumul la care se face trimitere în nota precedentă, în special pp. 279 și 336.

8 Vezi R. Carnap, *Logical Goundations of Probability*, 1950, p. 177. Vezi de asemenea *The Logic of Scientific Discovery*, în special secțiunea 84.

9 Din W. Busch, *Schein und Sein*, 1909; ediția Insel, 1952, p. 28. Atenția asupra acestui cuplet mii-a fost atrasă de un eseu despre Busch ca filozof cu care prietenul meu — acum decedat — Julius Kraft a contribuit la volumul *Erziehung und Politik* (Essays for Minna Specht), 1960; vezi p. 262. Traducerea mea îl face probabil să sune mai mult decât a intenționat Busch ca o poezioară de copii.

10 Îndoieli similare sunt exprimate de W. V. Quine, *Word and Object*, 1960, p. 23, când îl critică pe Pierce pentru faptul că operează cu ideea apropierii de adevăr.

11 Această definiție este justificată logic de teorema că, în măsura în care este vorba de „partea empirică" a conținutului logic, comparațiile conținuturilor empirice și a conținuturilor logice dau întotdeauna aceleași rezultate; și acest fapt este justificat intuitiv de considerația că un enunț spune cu atât mai mult despre lumea experienței cu cât exclude (sau interzice) mai multe experiențe posibile. [Pentru enunțurile de bază vezi secțiunea III din selecția 11 de mai sus].

12 Vezi adenda la *Conjectures and Refutations*. Teoria mea despre verosimilitudine a fost supusă în ultimii ani unei critici severe și detaliate. Pentru o discuție a tezelor principale, împreună cu trimiteri, vezi *Objective Knowledge*, ediția a 2-a, 1979, în special pp. 371-4. Aș dori să subliniez aici ce am observat de fapt [la p. 196], că eșecul teoriei mele *formale* despre verisimilitudine nu submină în nici un fel propunerile metodologice originale ale fasificaționismului.

15. Propensiuni, probabilități și teoria cuantică (1957)

În această lucrare, îmi propun să avansez și să explic următoarele teze, și să indic modul în care vor fi susținute.

1) Soluția la problema interpretării teoriei probabilităților este fundamentală pentru interpretarea teoriei cuantice; pentru că teoria cuantică este o teorie probabilistă.

2) Ideea unei interpretări statistice este corectă, dar nu suficient de clară.

3) Ca o consecință a acestei lipse de claritate, interpretarea obișnuită a probabilităților în fizică *oscilează* între două extreme: o interpretare pur statistică *obiectivistă* și o interpretare *subiectivistă* în termenii cunoașterii noastre incomplete, sau în termenii informației disponibile.

4) În interpretarea ortodoxă de la Copenhaga a teoriei cuantice găsim aceeași oscilație între o interpretare obiectivistă și una subiectivistă: *faimoasa intruziune a observatorului în fizică.*

5) În opoziție cu toate acestea, este propusă aici o interpretare statistică revizuită sau îmbunătățită. Ea este numită *interpretarea propensională a probabilităților.*

6) Interpretarea propensională este o interpretare pur obiectivistă. Elimină oscilația dintre interpretările obiectiviste și subiectiviste, și cu ea intruziunea subiectului în fizică.

7) Ideea propensiunilor este „metafizică", în exact același sens în care sunt metafizice forțele sau câmpurile de forțe.

8) Este de asemenea „metafizică" în alt sens: în sensul asigurării un program coerent pentru cercetarea fizică.

9) Acestea sunt tezele mele. Voi începe prin a explica ce numesc eu interpretarea propensională a teoriei probabilităților.[1]

I Interpretări obiectiviste și subiectiviste ale probabilităților

Să presupunem că avem două zaruri: unul este un zar *obișnuit* din material omogen, altul este turnat în plumb, într-un asemenea fel încât în serii lungi de aruncări zarul cade cu fața marcată „6" în sus în aproximativ ¼ din aruncări. Spunem, în acest caz, că probabilitatea de a obține un 6 este de ¼.

Următoarea linie de argumentare pare atrăgătoare.

Ne întrebăm ce înţelegem când spunem că probabilitatea este ¼; şi am putea ajunge la următorul răspuns: exact ce *înţelegem* este că frecvenţa relativă, sau frecvenţa statistică, a rezultatelor în serii lungi este de ¼. Astfel, probabilitatea este frecvenţa relativă pe termen lung. Aceasta este interpretarea statistică.

Interpretarea statistică a fost deseori criticată din cauza dificultăţii expresiei „pe termen lung". *Nu* voi discuta această problemă.[2] În schimb, voi discuta problema *probabilităţii unui singur eveniment*. Această problemă are importanţă în conexiune cu teoria cuantică pentru că funcţia ψ determină probabilitatea unui *singur electron* de a trece într-o anumită stare, în anumite condiţii.

Prin urmare, ne întrebăm ce *înseamnă* când spunem „Probabilitatea de a obţine un 6 *cu următoarea aruncare* a acestui zar turnat în plumb este de ¼".

Din perspectiva *interpretării statistice*, aceasta nu poate însemna decât: „Următoarea aruncare *face parte dintr-o serie* de aruncări, iar frecvenţa relativă din cadrul acestei serii este de ¼."

La prima vedere, acest răspuns pare satisfăcător. Dar putem pune următoarea întrebare incomodă:

Ce se întâmplă dacă seria constă din aruncări ale unui zar *turnat*, cu una sau două aruncări ale unui zar *obişnuit* intervenind între celelalte? Evident, vom spune despre aruncările făcute cu zarul obişnuit că probabilitatea lor este diferită de ¼, în ciuda faptului că aceste aruncări fac parte dintr-o serie de aruncări cu frecvenţa de ¼.

Această obiecţie simplă are o importanţă fundamentală. La ea se poate răspunde în diferite feluri. Voi aminti două dintre aceste răspunsuri, unul care conduce la o *interpretare subiectivistă*, altul la interpretarea propensională.

Primul răspuns, cel subiectivist, este acesta: „Ai presupus în întrebarea ta", mi-ar putea spune subiectivistul, „că *noi ştim* că un zar este turnat iar celălalt obişnuit, şi de asemenea că *noi ştim* care dintre ele este folosit la o anumită poziţie din seria de aruncări. Ţinând cont de această informaţie, vom atribui desigur probabilităţile corecte diverselor aruncări individuale. Pentru că probabilitatea, după cum arată chiar obiecţia ta, nu este doar o frecvenţă într-o serie. După cum se ştie, frecvenţele observate au importanţă pentru că ne furnizează *informaţie* valoroasă. Dar trebuie să folosim *toată* informaţia. Probabilitatea este evaluarea pe care noi o facem şanselor de câştig rezonabile, în lumina *a tot ce ştim*, a şanselor de câştig rezonabile. Este o măsură care depinde în mod esenţial de informaţia noastră incompletă şi *o măsură a incompletitudinii informaţiei noastre*: dacă informaţia noastă despre condiţiile în care va fi aruncat zarul ar fi suficient de pre-

cisă, nu ar exista nici o dificultate în prezicerea cu certitudine a rezultatului."

Acesta este răspunsul subiectivistului și îl voi considera o caracterizare a poziției subiectiviste, pe care nu o voi discuta mai detaliat în această lucrare, deși o voi menționa în diferite locuri.[3]

Cum va răspunde la obiecția noastră fundamentală susținătorul unei interpretări obiectiviste? Cel mai probabil va spune (cum am spus și eu mult timp) următoarele:

„A enunța ceva despre probabilități înseamnă a propune o *ipoteză*. O ipoteză despre frecvențele de apariție într-o succesiune de evenimente. Când propunem această ipoteză, ne putem folosi de tot felul de lucruri — de experiența trecută, sau de inspirație: nu contează *cum o obținem*; contează numai *cum o testăm*. În cazul menționat, suntem cu toții de acord asupra ipotezei frecvenței de apariție, și toți suntem de acord că frecvența de ¼ nu va fi afectată de faptul că între aruncările cu zarul turnat există una sau două aruncări cu zarul obișnuit. În ce privește aruncările obișnuite, *dacă* considerăm că aparțin acestei serii, va trebui sa le atribuim, oricât de ciudat ar părea, probabilitatea de ¼, deși sunt aruncări făcute cu un zar obișnuit. Și dacă, pe de altă parte, le atribuim probabilitatea de ⅙, atunci o facem datorită ipotezei că în *altă* serie — una de aruncări făcute cu zarul obișnuit — frecvența va fi de ⅙."

În felul acesta susține obiectivistul interpretarea pur statistică, sau interpretarea frecvențelor și, *în măsura în care această interpretare mai funcționează*, sunt încă de acord cu ea.

Dar acum mi se pare ciudat că nu am insistat cu întrebarea. Pentru că acum mi se pare clar că acest răspuns al meu, sau al obiectivistului, implică următoarele. Atribuind probabilități seriilor, considerăm ca decisive *condițiile în care este produsă seria*. Presupunând că o serie de aruncări ale unui zar turnat va fi diferită de o serie de aruncări ale unui zar obișnuit, atribuim probabilitatea *condițiilor experimentului*. Dar aceasta conduce la următorul rezultat.

Chiar dacă se poate spune despre probabilități că sunt frecvențe, credem că aceste *frecvențe vor depinde de aranjamentul experimental.*

Dar cu aceasta ajungem la o nouă variantă a interpretării obiectiviste. Ea ia următoarea formă.

Orice aranjament experimental este *predispus să producă*, dacă repetăm foarte des experimentul, o serie caracterizată de frecvențe care depind de acest aranjament experimental particular. Aceste frecvențe virtuale ar putea fi numite probabilități. Dar din moment ce probabilitățile se dovedesc a fi dependente de aranjamentul experimental, ar putea fi privite ca *proprietăți ale acestui aranjament. Ele caracterizează dispoziția, sau propensiunea*, aranjamentului de a da naștere unor anumite frecvențe caracteristice *când experimentul este des repetat.*

II Interpretarea propensională

Astfel ajungem la interpretarea propensională a probabilităților.[4] Ea diferă de interpretarea pur statistică sau a frecvențelor numai prin faptul că privește probabilitatea ca pe o proprietate caracteristică a aranjamentului experimental mai degrabă decât ca pe o proprietate a unei serii.

Aspectul principal al acestei schimbări este că acum considerăm fundamentală *probabilitatea rezultatului unui singur experiment*, cu privire la *condițiile* sale, mai degrabă decât frecvența rezultatelor într-o serie de experimente. După cum se știe, dacă dorim să *testăm* un enunț de probabilitate, trebuie să testăm o serie experimentală. Dar enunțul de probabilitate nu este un enunț *despre* această serie: este un enunț *despre* anumite proprietăți ale condițiilor experimentale, ale montajului experimental (*experimental set-up*). (Matematic, schimbarea corespunde tranziției de la teoria frecvențelor la abordarea teoriei măsurării.)

Un enunț despre propensiuni poate fi comparat cu un enunț despre forța unui câmp electric. Putem testa acest enunț numai dacă introducem în câmp un corp de test și măsurăm efectele câmpului asupra acestui corp. Dar enunțul pe care noi îl testăm vorbește despre câmp mai degrabă decât despre corp. Vorbește despre anumite *proprietăți dispoziționale* ale câmpului. Și la fel cum putem considera câmpul ca fiind fizic real, putem considera propensiunile ca fiind fizic reale. Ele sunt proprietăți *relaționale* ale montajului experimental. De exemplu, propensiunea ¼ *nu este o proprietate a zarului nostru turnat*. Acest lucru se poate observa imediat dacă considerăm că într-un câmp gravitațional foarte slab greutatea turnată aproape că nu va avea efect — propensiunea aruncării unui 6 va scădea de la ¼ la o valoare foarte apropiată de ⅙. Într-un câmp gravitațional puternic, greutatea va fi mai eficientă și același zar va dovedi o propensiune de ⅓ sau ½. Prin urmare tendința sau dispoziția sau propensiunea este, ca proprietate relațională a montajului experimental, un lucru mai abstract decât, să zicem, o forță newtoniană cu regulile ei simple de adunare vectorială. *Distribuția propensiunilor atribuie ponderi tuturor rezultatelor posibile ale experimentului.* Evident, poate fi reprezentată ca un vector în *spațiul posibilităților*.

III Propensiune și teoria cuantică

Principalul despre interpretarea propensională este că *elimină misterul din teoria cuantică, lăsând probabilitatea și indeterminis-*

mul. Realizează acest lucru prin evidențierea faptului că toate misterele aparente ar trebui să se refere de asemenea la zaruri sau monede aruncate – *exact* cum se referă la electroni. În alte cuvinte, arată că teoria cuantică este o teorie a probabilităților exact ca orice teorie a oricărui alt joc de noroc, cum ar fi țintarul.

În interpretarea noastră, funcția ψ a lui Schrodinger determină propensiunile stărilor electronului. Prin urmare nu avem nici un „dualism" de particule și unde. Electronul este o particulă, dar teoria sa ondulatorie este o teorie propensională care atribuie ponderi stărilor posibile ale electronului. Undele din spațiul configurațiilor sunt unde de ponderi, sau unde de propensiune.

Să considerăm exemplul lui Dirac, în care avem un foton și un polarizator. După Dirac, trebuie să spunem că fotonul se află simultan în ambele stări posibile, câte jumătate în fiecare; chiar dacă este indivizibil, și chiar dacă îl putem găsi, sau observa, doar într-una din stările sale posibile.

Putem reformula acesta după cum urmează. Teoria descrie toate stările posibile — în cazul nostru, două — și le asociază ponderi. Fotonul se va afla într-o singură stare. Situația este exact aceeași ca în cazul unei monede aruncate. Să presupunem că am aruncat moneda, și că suntem miopi și trebuie să ne aplecăm înainte de a putea observa ce față arată. Formula probabilităților ne spune că fiecare dintre stările posibile are o probabilitate de ½. Deci putem spune că moneda este jumătate într-o stare, jumătate în alta. Iar când ne aplecăm să-o vedem, spiritul copenhagian îi va dicta monedei să execute un salt cuantic într-una din cele două *eigenstări* ale sale. Pentru că astăzi Heisenberg spune că un salt cuantic este la fel cu o reducere a pachetului de unde. Iar prin observarea monedei inducem exact ceea ce în Copenhaga se numește o „reducere a pachetului de unde".

Faimosul experiment cu două fante permite exact aceeași analiză. Dacă acoperim o fantă, interferăm cu posibilitățile, și prin urmare obținem o funcție ψ diferită, și o distribuire probabilistică diferită a rezultatelor posibile. *Fiecare schimbare în aranjamentul experimental, cum ar fi acoperirea unei fante, va conduce la o altă distribuție a ponderilor la posibilități* (exact ca în cazul mutării unei ține în jocul de țintar). Adică, obținem o funcție ψ diferită, determinând o distribuire diferită a propensiunilor.

Nu este nimic neobișnuit cu rolul observatorului: el nu intervine deloc. Numai schimbările aranjamentelor experimentale „interferează" cu funcția ψ.

Impresia opusă se datorează unei oscilații între o interpretare obiectivistă și una subiectivistă a probabilităților. Interpretarea subiec-

tivistă introduce cunoașterea, și schimbările sale, pe când noi ar trebui să vorbim doar de aranjamente experimentale, și de rezultate ale experimentelor.

IV Considerații metafizice

Am subliniat că propensiunile nu sunt numai la fel de obiective ca aranjamentele experimentale, ci sunt și *fizic reale* — în sensul în care forțele, și câmpurile de forțe, sunt *fizic reale*. Cu toate acestea, ele *nu* sunt unde-pilot în spațiul obișnuit, ci funcții de pondere ale posibilităților, adică vectori în spațiul posibilității. („Potențialul mecanic-cuantic" al lui Bohm ar deveni aici o propensiune de a accelera, mai degrabă decât o forță acceleratoare. Aceasta ar da greutate maximă criticii pe care Pauli și Einstein au făcut-o teoriei undelor-pilot a lui de Broglie și Bohm.) Suntem destul de obișnuiți cu faptul că asemenea chestiuni abstracte cum ar fi, de exemplu, gradele de libertate, au o influență cât se poate de reală asupra rezultatelor noastre, și sunt în această măsură ceva fizic real. Sau să ne gândim la faptul că, în comparație cu masa soarelui, masele planetelor sunt neglijabile, și că în comparație cu masele planetelor, masele sateliților lor sunt de asemenea neglijabile. Acesta este un fapt abstract, de relație, neputând fi atribuit nici unei planete sau vreunui punct din spațiu: este o proprietate relațională a întregului sistem solar. Cu toate acestea, avem toate motivele să credem că este una din „cauzele" stabilității sistemului solar. Astfel faptele abstracte de relație pot fi „cauze" și în acel sens reale fizic.

Mi se pare că subliniind că funcția ψ descrie realități fizice am putea să acoperim golul dintre cei care subliniază pe bună dreptate caracterul statistic al fizicii moderne și cei care, ca Einstein și Schrodinger, insistă că fizica trebuie să descrie o realitate fizică obiectivă. Cele două puncte de vedere sunt incompatibile în presupunerea subiectivistă că legile statistice descriu starea imperfectă a cunoașterii noastre. Ele devin compatibile doar dacă ne dăm seama că aceste legi statistice descriu propensiuni, adică, proprietăți de relație obiective ale lumii fizice.

Dincolo de aceasta, interpretarea propensiunilor pare să ofere o nouă interpretare metafizică a fizicii (și întâmplător și a biologiei și psihologiei). Deoarece putem spune că toate proprietățile fizice (și psihice) sunt dispoziționale. Faptul că o suprafață este colorată în roșu înseamnă că are dispoziția de a reflecta lumina de o anumită lungime de undă. Faptul că o rază de lumină are o anumită lungime de undă înseamnă că este dispusă să se comporte într-un anumit fel dacă în drumul său

sunt puse suprafețe de diferite culori, sau prisme, sau spectrografe, sau ecrane perforate, etc.

Aristotel a pus propensiunile ca potențialități *în* lucruri. Prima teorie *relațională* a dispozițiilor fizice a fost cea a lui Newton, și teoria sa a gravitației a condus, aproape inevitabil, la o teorie a câmpurilor de forțe. Cred că interpretarea propensională a probabilităților poate duce cu un pas mai departe această dezvoltare.

NOTE:

1 O abordare exhaustivă a interpretării propensionale a probabilității și a repercusiunii sale asupra teoriei cuantice se găsește în cele trei volume ale *The Postscript*. Vezi în special *Realism and the Aim of Science*, partea II, capitolul III; *The Open Universe*, secțiunile 27-30; și *Quantum Theory and the Schism in Physics*, capitolul II.

2 Vezi *The Logic of Scientific Discovery*, capitolul VIII, și *Realism and the Aim of Science*, secțiunile 21-3.

3 Vezi *Realism and the Aim of Science*, Partea II, capitolul I. Interpreatarea subiectivistă a probabilității este o consecință necesară a determinismului. Reținerea ei în cadrul teoriei cuantice este un reziduu al unei poziții deterministe încă nu de tot eliminate. Vezi *The Open Universe*, secțiunea 29, și de asemenea *Quantum Theory and the Schism in Physics*, secțiunile 5 și 6.

4 Nu interpretăm un cuvânt, „probabilitate", și „înțelesul" său, ci sisteme formale — calculul probabilităților (în special în forma sa *measure-theoretical*), și formalismul teoriei cuantice. Pentru tratarea formală a probabilităților vezi *The Logic of Scientific Discovery*, anexele *iv și *v.

Partea a III-a

Metafizică

16. Metafizică și criticabilitate (1958)

I

Pentru a evita din capul locului pericolul de a ne pierde în generalități, ar fi cel mai bine să explic îndată, cu ajutorul a cinci exemple, ce înțeleg printr-o *teorie filosofică.*

Un exemplu tipic de teorie filosofică este doctrina *deterministă* a lui Kant cu privire la lumea experienței. Deși Kant era un indeterminist în sufletul lui, în *Critica rațiunii practice*[1] el afirmă că o cunoaștere completă a tuturor condițiilor psihologice și fiziologice și a mediului în care trăim ne-ar permite să prevedem comportamentul nostru în viitor cu aceeași certitudine cu care putem să prezicem o eclipsă de Soare sau de Lună.

În termeni mai generali, am putea formula doctrina deterministă astfel (vezi și selecția 20, secțiunea II, de față):

Viitorul lumii empirice (sau al lumii fenomenale) este în întregime predeterminat, până în cele mai mici amănunte, de starea ei actuală.

O altă teorie filosofică este *idealismul,* de exemplu cel al lui Berkeley sau cel al lui Schopenhauer. Îl putem exprima aici prin următoarea teză: „Lumea empirică este ideea mea" sau *„Lumea este visul meu"* (vezi și selecția 17, de față).

O a treia teorie filosofică — una care este foarte importantă astăzi — este *iraționalismul* epistemologic, pe care îl putem descrie după cum urmează.

Întrucât știm de la Kant că rațiunea umană nu este în stare să pătrundă sau să cunoască lumea lucrurilor în sine, trebuie fie să renunțăm la speranța de a o cunoaște vreodată, fie să încercăm să o cunoaștem altfel decât prin rațiunea noastră. Și, întrucât nu putem și nici nu vrem să renunțăm la această speranță, nu va rămâne decât să utilizăm mijloace iraționale sau supraraționale, cum sunt instinctele, inspirația poetică, afectele sau emoțiile.

Acest lucru este posibil, pretind iraționaliștii, deoarece, în ultimă instanță, noi înșine suntem asemenea lucruri-în-sine. Ca urmare, dacă reușim într-un fel sau altul să obținem despre noi înșine o cunoaștere intimă și nemijlocită, atunci putem afla pe această cale și cum sunt lucrurile-în-sine.

Acest argument simplu al iraționalismului este cât se poate de caracteristic celor mai mulți dintre filosofii post-kantieni din secolul al

nouăsprezecelea. De exemplu, ingeniosul Schopenhauer, care a descoperit pe această cale că întrucât noi, ca lucruri-în-sine, suntem *voință*, voința trebuie să fie lucrul în sine. Lumea, ca lucru-în-sine, este *voință*, în timp ce lumea ca fenomen este o *idee*. Într-un mod destul de bizar, această filosofie demodată, îmbrăcată în haine noi, a devenit iarăși ultima modă, deși, sau poate tocmai pentru că asemănarea ei izbitoare cu vechile idei post-kantiene a rămas ascunsă (în măsura în care ceva poate rămâne ascuns sub noile straie împărătești). Filosofia lui Schopenhauer este prezentată astăzi într-un limbaj obscur și emoționant, iar intuiția sa auto-revelatoare că omul, ca lucru-în-sine, este, în ultimă instanță, *voință*, a lăsat locul intuiției auto-revelatoare că omul se poate plictisi în așa măsură de sine însuși, încât însăși această plictiseală dovedește că lucrul-în-sine este Nimicul, că el este tot una cu Neființa, cu Neantul-în-sine. Nu vreau să neg în nici un fel că această versiune existențialistă a filosofiei lui Schopenhauer are o doză de originalitate: originalitate dovedită de faptul că Schopenhauer n-ar fi putut niciodată să aibă o părere așa de proastă despre puterile sale de a se auto-amuza. Ceea ce el descoperise în el însuși erau voință, activitate, tensiune, emoție, adică practic contrariul a ceea ce au descoperit existențialiștii: plictiseala extremă a plictisului-în-sine care se plictisește de el însuși. Totuși, Schopenhauer nu mai este la modă: marea modă a erei noastre post-kantiene și post-raționaliste este ceea ce Nietzsche („bântuit de premoniții și suspiciuni față de urmașii săi") a numit pe bună dreptate „nihilism european"[2].

Toate acestea le-am pomenit însă în treacăt. Avem acum în fața noastră o listă de cinci teorii filosofice.

Prima, determinismul: viitorul este conținut în prezent într-o asemenea măsură, încât este complet determinat de acesta.

A doua, idealismul: lumea este propriul meu vis.

A treia, iraționalismul: avem experiențe iraționale sau supraraționale prin care ne percepem ca lucruri-în-sine; astfel ajungem la un anumit gen de cunoaștere a lucrurilor-în-sine.

A patra, voluntarismul: în propriile noastre acte de voință ne cunoaștem pe noi înșine ca voințe. Voința este lucrul-în-sine.

A cincea, nihilismul: în propria noastră plictiseală ne cunoaștem pe noi înșine ca nimicuri. Neantul este lucrul-în-sine.

Atât despre această listă. Am ales exemplele în așa fel încât după o examinare atentă să pot spune despre fiecare dintre aceste cinci teorii că sunt convins că este falsă. Să exprim acest lucru într-un mod mai precis: *înainte de toate*, sunt un indeterminist, *în al doilea rând*, un realist, *în al treilea rând*, un raționalist. În ce privește exemplele al patrulea și al cincilea, admit cu dragă inimă — împreună cu Kant și alți raționaliști critici — că nu putem dobândi nici pe departe o cunoaștere

deplină a lumii reale, cu infinita ei bogăție și frumusețe. Nici fizica și nici orice altă știință nu ne pot ajuta în acest scop. Totuși, sunt sigur că nici formula voluntaristă „Lumea este voință" nu ne poate ajuta în vreun fel. Cât despre nihiliștii și existențialiștii care se plictisesc ei înșiși (plictisind probabil și pe alții), pot doar să-i compătimesc. Ei trebuie să fie orbi și surzi, sărmanii, de vreme ce vorbesc despre lume asemenea unui orb care vorbește despre culorile lui Perugino sau asemenea unui surd care vorbește despre muzica lui Mozart.

Atunci, de ce am ținut să aleg drept exemple un număr de teorii filosofice despre care cred că sunt false? Deoarece sper că în acest mod voi explica mai clar problema cuprinsă în următorul enunț important:

Deși consider că fiecare dintre cele cinci teorii este *falsă*, sunt totuși convins că fiecare dintre ele are un *caracter neinfirmabil.*

Auzind acest enunț, poate că vă întrebați cum este posibil să susțin că o teorie poate fi *falsă și neinfirmabilbilă* în același timp — tocmai eu, care pretind că sunt un raționalist. Cum poate un raționalist să spună despre o teorie că este falsă și neinfirmabilă? Nu este el obligat, ca raționalist, să infirme o teorie mai înainte de a afirma că este falsă? Și, reciproc, nu este el obligat să admită că dacă o teorie este neinfirmabilă, atunci este adevărată?

Cu aceste întrebări am ajuns, în fine, la problema noastră.

La ultima întrebare putem răspunde într-un mod cât se poate de simplu. Au existat gânditori care credeau că adevărul unei teorii poate fi inferat din caracterul ei neinfirmabil. Aceasta este însă o greșeală evidentă, luând în considerare faptul că pot exista două teorii incompatibile care sunt deopotrivă neinfirmabile, de exemplu, determinismul și opusul său, indeterminismul. Întrucât două teorii incompatibile nu pot fi ambele adevărate, din faptul că ambele teorii sunt neinfirmabile rezultă că din caracterul neinfirmabil unei teorii nu decurge adevărul ei.

Prin urmare, este inadmisibil să inferăm adevărul unei teorii pornind de la caracterul ei neinfirmabil, oricum am interpreta neinfirmabilitatea. Expresia „caracter neinfirmabil" este utilizată în mod obișnuit în următoarele două sensuri:

Primul este sensul pur logic: putem utiliza vocabula „neinfirmabil" ca însemnând același lucru cu „neinfirmabil prin mijloace pur logice". Dar, în acest caz, ar însemna același lucru ca și „consistent". Este însă destul de evident că adevărul unei teorii nu poate fi inferat din caracterul ei consistent.

Al doilea sens al termenului „infirmabil" se referă la infirmări care se bazează nu doar pe supoziții de natură logică (sau analitice), ci și pe unele de natură empirică (sau sintetice). În acest al doilea sens, „neinfirmabil" înseamnă același lucru cu „nu poate fi infirmat pe baze

empirice" sau, mai precis, „compatibil cu orice enunț empiric posibil" sau „compatibil cu orice experiență posibilă".

Caracterul logic neinfirmabil și cel empiric neinfirmabil al unui enunț sau al unei teorii pot fi ambele împăcate cu ușurință cu falsitatea acestora. În cazul caracterului logic neinfirmabil acest lucru rezultă clar din faptul că orice enunț empiric și negația lui trebuie să fie ambele *logic* neinfirmabile. De exemplu, enunțurile „Astăzi este luni" și „Astăzi nu este luni" sunt ambele logic neinfirmabile. Dar de aici rezultă în imediat că există enunțuri false care sunt logic neinfirmabile.

În cazul caracterului empiric-neinfirmabil, situația este puțin diferită. Cele mai simple enunțuri empiric-neinfirmabile sunt așa-numitele enunțuri strict sau pur existențiale. Iată un exemplu de enunț existențial strict sau pur: „Există o perlă care este de zece ori mai mare decât următoarea cea mai mare perlă". Dacă în acest enunț restrângem cuvântul „Există" la o anumită regiune finită în spațiu și timp, atunci, desigur, acesta poate deveni un enunț infirmabil. De exemplu, următorul enunț este, evident, empiric-infirmabil: „În acest moment, în această cutie există cel puțin două perle, dintre care una este de zece ori mai mare decât următoarea cea mai mare perlă din această cutie". Dar, atunci, acest enunț încetează să mai fie un enunț strict sau pur existențial, devenind un enunț existențial *restrâns*. Un enunț strict sau pur existențial se aplică întregului univers, și este neinfirmabil doar pentru că nu poate exista nici o metodă cu ajutorul căreia să poată fi infirmat. Chiar dacă am fi în stare să scotocim întregul univers, enunțul strict sau pur existențial n-ar fi infirmat prin eșecul nostru de a descoperi perla căutată, în sensul că ea ar putea întotdeauna să fie ascunsă într-un loc unde nu ne uităm în acel moment.

Următoarele exemple de enunțuri existențiale empiric-neinfirmabile sunt de un interes mai mare.

„Există un tratament care vindecă fără greș cancerul sau, mai precis, există un compus chimic care poate fi luat fără efecte secundare negative și care vindecă boala canceroasă". Nu mai este nevoie să spunem că acest enunț nu trebuie interpretat în sensul că un asemenea compus chimic este *cunoscut* în realitate sau că va fi descoperit într-un anumit timp.

Alte exemple asemănătoare sunt: „Există un tratament bun pentru orice boală infecțioasă" și „Există o formulă în limba latină care, dacă este pronunțată într-o manieră ritualică specifică, vindecă toate bolile".

Acesta este un enunț empiric neinfirmabil pe care puțini dintre noi l-am considera adevărat. Acest enunț este neinfirmabil deoarece, în mod evident, este imposibil să punem la încercare fiecare formulă a limbii latine ce poate fi concepută, combinând-o cu fiecare modalitate posibilă de pronunțare a ei. Ca urmare, rămâne întotdeauna posibilitatea

logică a existenței, în cele din urmă, a unei formule magice a limbii latine care are puterea de a vindeca toate bolile.

Chiar și așa, avem temeiuri pentru a crede că acest enunț existențial neinfirmabil este fals. Desigur, nu putem *dovedi* falsitatea lui, dar tot ceea ce știm despre boli vine împotriva adevărului lui. Cu alte cuvinte, deși nu-i putem stabili falsitatea, conjectura că nu există o asemenea formulă magică în limba latină este mult mai rezonabilă decât conjectura neinfirmabilă că există o asemenea formulă.

E de prisos să adaug că timp de aproape două mii de ani oameni învățați au crezut în adevărul unui enunț existențial foarte asemănător cu acesta; acesta este motivul pentru care ei au perseverat în căutarea pietrei filosofale. Eșecul lor de a o descoperi nu dovedește nimic — tocmai pentru că propozițiile existențiale sunt neinfirmabile.

În mod cert, deci, caracterul logic sau empiric neinfirmabil al unei teorii nu este un temei suficient pentru a susține că teoria este adevărată; prin urmare, mi-am justificat dreptul de a crede că cele cinci teorii filosofice sunt neinfirmabile și, în același timp, false.

În urmă cu vreo douăzeci și cinci de ani am propus să deosebim teoriile empirice sau științifice de cele neempirice sau neștiințifice tocmai prin definirea teoriilor empirice ca teorii infirmabile, iar a celor neempirice ca teorii neinfirmabile. Motivele acestei propuneri au fost următoarele. Fiecare test serios al unei teorii este o încercare de a o infirma. Prin urmare, testabilitatea este același lucru ca și infirmabilitatea sau falsificabilitatea. Și, deoarece vom numi „empirice" sau „științifice" numai acele teorii care pot fi testate empiric, putem conchide că posibilitatea infirmării empirice este caracteristica distinctivă a teoriilor empirice sau științifice.

Dacă acest „criteriu al infirmabilității" este acceptat, înțelegem imediat că teoriile *filosofice* sau teoriile metafizice vor fi *neinfirmabile prin definiție*.

Afirmația mea că cele cinci teorii filosofice au un caracter neinfirmabil poate părea acum aproape trivială. În același timp, sper că a devenit evident că, deși sunt un raționalist, nu sunt în nici un fel obligat să infirm aceste teorii mai înainte de a fi îndreptățit să le taxez drept false. Ajungem astfel în miezul problemei noastre:

Dacă teoriile filosofice sunt toate neinfirmabile, cum vom putea să deosebim între teorii filosofice adevărate și teorii filosofice false?

Aceasta este problema serioasă care decurge din *caracterul neinfirmabil al teoriilor filosofice.*

Pentru a enunța această problemă într-un mod mai clar, aș vrea să o reformulez după cum urmează:

Putem deosebi între trei tipuri de teorii.

Primul, teorii logice și matematice.

Al doilea, teorii empirice și științifice.

Al treilea, teorii filosofice sau metafizice.

Cum putem, în cazul fiecăruia dintre aceste grupuri, să deosebim între teorii adevărate și teorii false?

În cazul primului grup de teorii răspunsul este evident. Ori de câte ori avem de-a face cu o teorie matematică despre care nu știm dacă este adevărată sau falsă, o testăm, mai întâi în mod superficial și apoi într-un mod mult mai sever, încercând să o infirmăm. Dacă nu reușim, atunci încercăm să o demonstrăm sau să infirmăm negația ei. Dacă iarăși eșuăm, atunci pot să reapară îndoielile cu privire la adevărul teoriei și va trebui să încercăm din nou să o infirmăm, și așa mai departe, până când fie ajungem la o decizie, fie o punem la arhivă ca fiind prea dificilă pentru noi.

Situația ar putea fi descrisă și astfel. Obiectivul nostru este testarea, examinarea critică a două (sau mai multe) teorii rivale. Îl realizăm prin încercarea de a le infirma, pe una sau pe cealaltă, până când vom ajunge la o decizie. În matematică (dar numai în matematică) asemenea decizii sunt în general, decizii *definitive*: demonstrațiile nevalide scapă rareori nedetectate.

Trecând acum la științele empirice, vom constata că, de regulă, urmăm în general aceeași procedură. Și aici: testăm teoriile noastre prin examinarea lor critică prin încercarea de a le infirma. Singura deosebire importantă este că acum în cadrul examinării critice putem folosi și argumente empirice. Dar aceste argumente empirice apar numai împreună cu alte considerații critice. Gândirea critică rămâne instrumentul nostru principal. Observațiile sunt folosite numai dacă își află loc în discuția noastră critică.

Dacă aplicăm aceste considerații teoriilor filosofice, problema noastră poate fi reformulată astfel:

Este oare posibil să examinăm în mod *critic* teoriile filosofice neinfirmabile? Dacă da, atunci în ce poate consta o discuție critică a unei teorii dacă nu din *încercări de a o infirma?*

Cu alte cuvinte, este oare posibil să evaluăm în mod rațional, adică, în mod critic o teorie neinfirmabilă? Și ce argument rezonabil putem aduce în favoarea teoriei sau împotriva ei dacă știm că nu este nici demonstrabilă și nici infirmabilă?

Pentru a ilustra cu exemple aceste formulări diferite ale problemei noastre, mai întâi mă voi referi iarăși la problema determinismului. Kant știa foarte bine că nu suntem în stare să prezicem acțiunile viitoare ale ființelor umane cu aceeași acuratețe cu care putem prevedea o eclipsă. El a explicat însă această deosebire pe baza presupunerii că noi știm mult mai puțin despre condițiile în care acționează un om la un moment dat — despre dorințele și temerile sale,

despre simțămintele și motivele sale — decât despre starea la un moment dat a sistemului solar. Această presupunere conține, în mod implicit, următoarea ipoteză:

„*Există* o descriere adevărată a stării actuale a unui om care ar fi suficientă (în conjuncție cu nșite legi naturale adevărate) pentru a prevedea viitoarele sale acțiuni".

Acesta este, desigur, un enunț pur existențial și, prin urmare, neinfirmabil. Putem oare, în ciuda acestui fapt, să discutăm argumentul lui Kant în mod rațional și critic?

Ca un al doilea exemplu putem considera următoarea teză: „Lumea este visul meu". Deși această teză este în mod evident neinfirmabilă, puțini vor crede în adevărul ei. Dar putem să discutăm despre ea în mod rațional și critic? Nu este caracterul ei neinfirmabil un obstacol de netrecut pentru orice discuție critică?

În cazul doctrinei deterministe a lui Kant ne-am putea gândi că discuția critică a acesteia ar putea începe prin a spune: „Dragul meu Kant, nu este deloc suficient să afirmi că *există* o descriere adevărată care este îndeajuns de detaliată pentru a ne permite să prevedem viitorul. Ceea ce trebuie tu să faci este să ne spui cu exactitate în ce constă această descriere astfel încât să putem testa teoria ta în mod empiric". Acest mod de a vorbi ar fi însă echivalent cu presupunerea că teoriile filosofice — adică neinfirmabile — nu pot niciodată discutate și că un gânditor responsabil *este obligat* să le înlocuiască prin teorii testabile în mod empiric pentru a face posibilă o discuție rațională.

Sper că *problema* noastră a devenit acum destul de clară, așa că voi trece la *propunerea unei soluții*.

Soluția mea este aceasta: dacă o teorie filosofică nu ar fi mai mult decât o aserțiune izolată despre lume aruncată spre noi cu invitația implicită „ia-o sau las-o" și fără o legătură cât de firavă cu orice altceva, atunci ea ar fi, într-adevăr, sustrasă oricărei discuții. Dar același lucru s-ar putea spune și despre teoriile empirice. Dacă cineva ne-ar prezenta ecuațiile lui Newton sau chiar argumentele acestuia fără să ne explice mai întâi care sunt problemele pe care teoria era menită să le rezolve, atunci nu vom putea să discutăm în mod rațional despre adevărul ei — nu mai mult decât despre adevărul Apocalipsei Sf. Ioan. Fără a ști nimic despre rezultatele lui Galilei și Kepler, despre problemele care au fost rezolvate pe baza acestor rezultate și despre problema lui Newton de a explica rezultatele lui Galilei și Kepler cu ajutorul unei teorii unificate, am constata că teoria lui Newton nu se pretează la orice discuție, întocmai ca orice teorie metafizică. Cu alte cuvinte, orice teorie *rațională*, indiferent dacă este științifică sau filosofică, este rațională în măsura în care încearcă să *rezolve anumite probleme*. O teorie are un caracter inteligibil și rațional numai în relație cu o *situație problema-*

tică dată și poate fi discutată în mod rațional numai discutând despre această relație.

Dacă privim o teorie ca o soluție propusă la un set de probleme, atunci teoria se va preta imediat la o discuție critică, chiar dacă este o teorie neempirică și neinfirmabilă. Pentru că putem acum să formulăm întrebări cum ar fi: Rezolvă ea problema? O rezolvă mai bine decât alte teorii? Nu cumva doar a deplasat problema? Este soluția simplă? Contrazice ea cumva alte teorii filosofice necesare pentru rezolvarea altor probleme?

Întrebările de acest fel arată că este posibilă o discuție critică chiar și despre teorii neinfirmabile.

Permiteți-mi să mă refer din nou la un exemplu particular: idealismul lui Berkeley sau Hume (pe care l-am înlocuit cu formula simplificată „Lumea este visul meu"). Este demn de remarcat faptul că acești autori au fost departe de a dori să ne ofere o teorie așa de extravagantă. Acest lucru poate fi constatat pornind de la faptul că Berkeley a subliniat în mod repetat că teoriile sale se află de fapt în acord cu simțul comun sănătos[3]. Dacă încercăm să înțelegem *situația problematică* de la care au pornit atunci când au propus această teorie, vom descoperi că Berkeley și Hume credeau că întreaga noastră cunoaștere este reductibilă la *impresii senzoriale* și la asocieri între *imagini din memorie*. Această asumpție i-a dus pe cei doi filosofi la adoptarea idealismului, în cazul lui Hume, în particular, cu mare reticiență. Hume a fost un idealist numai pentru că a eșuat în încercarea sa de a reduce realismul la *impresii senzoriale*.

Prin urmare, este pe deplin *rezonabil* să criticăm idealismul lui Hume arătând că teoria sa senzualistă a cunoașterii și a învățării era oricum inadecvată și că există teorii mai puțin inadecvate ale învățării care nu au consecințe idealiste nedorite.

În mod asemănător, putem trece acum la discutarea rațională și critică a determinismului lui Kant. În intenția sa fundamentală, Kant a fost un indeterminist: chiar dacă a crezut în determinism cu privire la lumea fenomenală, ca o consecință inevitabilă a teoriei lui Newton, el nu s-a îndoit niciodată de faptul că omul, ca ființă morală, nu este determinat. Kant nu a reușit niciodată să rezolve într-un mod de care să fie pe deplin mulțumit, conflictul rezultat de aici între filosofia sa teoretică și filosofia sa practică și era chinuit de gândul că nici nu va reuși vreodată să găsească o situație reală.

În contextul acestei *situații problematice* devine posibilă critica determinismului lui Kant. De exemplu, ne putem întreba dacă acesta rezultă într-adevăr din teoria lui Newton. Să presupunem pentru un moment că nu. Nu am nici o îndoială că o demonstrație clară a adevărului acestei presupuneri l-ar fi convins pe Kant să renunțe la doc-

trina deterministă, chiar dacă se întâmplă ca această doctrină să fie neinfirmabilă și chiar dacă, din acest motiv, nu ar fi fost obligat, din punct de vedere logic, să renunțe la ea.

Similar stau lucrurile și în cazul iraționalismului. El a pătruns pentru întâia oară în filosofia rațională odată cu Hume, iar cei care l-au citit pe Hume, acest analist lucid, nu pot avea nici o îndoială asupra faptului că nu aceasta era intenția sa. Iraționalismul a fost consecința neintenționată a convingerii lui Hume că *noi într-adevăr învățăm* prin inducție baconiană, convingere asociată cu demonstrarea logică făcută de Hume a faptului că *este imposibil să întemeiem inducția în mod rațional*. „Cu atât mai rău pentru întemeierea rațională" a fost o concluzie pe care Hume a fost nevoit o tragă din această situație. El a acceptat această concluzie irațională cu onestitatea caracteristică unui adevărat raționalist care nu dă înapoi în fața unei concluzii dezagreabile dacă aceasta i se pare inevitabilă.

Totuși, în acest caz, concluzia nu era inevitabilă, deși așa i s-a părut lui Hume. De fapt, noi nu suntem mașini inductive baconiene, așa cum credea Hume. Obișnuințele sau deprinderile nu joacă în procesul învățării rolul pe care li l-a atribuit Hume. Astfel, problema lui Hume dispare și, odată cu ea, concluziile sale iraționaliste.

Situația e oarecum asemănătoare și cu iraționalismul post-kantian. În particular, Schopenhauer s-a opus cu adevărat iraționalismului. El a scris cu *o singură* dorință: de a fi înțeles. Și a scris într-un mod mult mai clar decât orice alt filosof german. Strădania sa de a fi înțeles a făcut din el unul dintre puținii mari maeștrii ai limbii germane.

Totuși, problemele lui Schopenhauer erau cele ale metafizicii lui Kant: problema determinismului în lumea fenomenală, problema lucrului-în-sine și problema propriei noastre apartenențe la lumea lucrurilor-în-sine. El a rezolvat aceste probleme — *probleme ce transcend orice experiență posibilă* — în modul său tipic rațional. Dar soluția a fost *fatalmente* irațională. Schopenhauer era un kantian și, ca urmare el credea în existența limitelor kantiene ale rațiunii: credea că limitele rațiunii umane coincid cu *limitele experienței posibile*.

Dar și de aici sunt posibile alte soluții. Problemele lui Kant pot și trebuie să fie revizuite, iar direcția spre care ar trebui să se îndrepte această revizuire este indicată de ideea sa fundamentală a raționalismului critic sau autocritic. Descoperirea unei probleme filosofice poate fi ceva definitiv, ea are loc o dată pentru totdeauna. Dar soluția unei probleme filosofice nu este niciodată definitivă. Ea nu se poate baza pe o demonstrație definitivă sau pe o infirmare definitivă: aceasta este o consecință a caracterului neinfirmabil al teoriilor filosofice. Soluția nu se poate baza nici pe formulele magice ale unor filosofi-profeți inspirați (sau plictisiți). Se poate baza însă pe examinarea conștiincioasă și cri-

tică a situației problematice și a presupozițiilor ei adiacente, precum și a diverselor căi posibile de rezolvare a ei.

NOTE:

1 *Kritik der praktischen Vernuuft*, edițiile a patra, a cincea și a șasea, p. 172. *Works*, ed. Cassirer, vol. V, p. 108, (p. 127 în ed. în lb. rom, *n.trad.*).

2 Cf. Julius Kraft, *Von Huserl zu Heidegger*, ediția a doua, 1957, de exemplu p. 103 și urm., 136 și urm. și în special p. 130 unde Kraft scrie: „Este greu de înțeles cum a putut existențialismul să fie vreodată considerat drept ceva nou în filosofie din punct de vedere epistemologic". Cf. și articolului incitant al lui H. Tint din *Proc. Aristot. Society* 1956-1957, p. 253 și urm.

3 Același lucru reiese și din pasajul unde Hume admite cu francheță că „indiferent care ar fi opinia cititorului în acest moment... peste o oră el va fi convins că există atât o lume externă, cât și o lume internă" (*Treatise*, I, IV, sfârșitul secțiunii ii; Selby-Bigge, p. 218).

17. Realismul (1970)

Realismul este fundamental pentru simțul comun. Simțul comun, sau simțul comun luminat distinge între aparență și realitate. (Acest lucru poate fi ilustrat prin exemple ca și: „Aerul e atât de limpede astăzi, încât munții par mult mai aproape decât sunt în realitate", sau „El pare a face asta fără nici un efort, însă mi-a mărturisit că tensiunea e aproape insuportabilă"). Dar simțul comun realizează și că aparențele (cum ar fi, de pildă, reflexia într-o oglindă) au o anumită realitate; altfel spus, că poate exista o realitate de suprafață — adică o aparență — și o realitate profundă. Mai mult, există mai multe feluri de lucruri reale. Cele mai evidente sunt alimentele (ipoteza mea este că ele oferă baza pentru simțirea realității) sau obiectele mai rezistente (*objectum* înseamnă ceea ce stă în calea acțiunii noastre), cum sunt pietrele, copacii, oamenii. Există însă și tipuri de realitate complet diferite, cum este felul nostru subiectiv de a decodifica experiențele cu alimentele, pietrele, copacii și corpurile omenești. Gustul și greutatea alimentelor și a pietrelor implică un alt fel de realitate, diferit de cel dat de proprietățile copacilor și corpurilor omenești. Exemple de alte tipuri de realitate din acest univers variat sunt: o durere de dinți, un cuvânt, un limbaj, un semn de circulație, un roman, o decizie guvernamentală, o probă corectă sau incorectă; sau poate forțele, câmpurile de forță, propensiunile, structurile și regularitățile. (Observațiile mele de aici lasă complet libere posibilitatea și felul cum se pot relaționa între ele aceste obiecte.)

Teza mea este că realismul nu este nici demonstrabil, nici refutabil. Realismul, ca orice alt domeniu diferit *de logică și aritmetică* este nedemonstrabil; dar în timp ce teoriile științifice empirice pot fi respinse (v. *supra,* selecția 8), realismul nu poate fi nici măcar respins. (Realismul împărtășește acest lucru cu mai multe teorii filosofice sau „metafizice" și în particular și cu idealismul — cum s-a arătat în selecția 16). Dar realismul este deschis discuției, iar greutatea argumentelor înclină copleșitor în favoarea sa.

Simțul comun este în mod clar de partea realismului; chiar și înainte de Descartes — de fapt, de la Heraclit încoace — nu există multă îndoială în legătură cu faptul că *lumea noastră obișnuită este probabil doar visul nostru.* Dar și Descartes și Locke erau realiști. O teorie filosofică rivală realismului nu și-a găsit formularea decât începând cu Berkeley, Hume și Kant.[1] Întâmplător însă, Kant a ofe-

rit o probă pentru realism. Nu este însă o probă validă; și cred că este important să lămurim de ce nu pot exista probe valide pentru realism.

În forma lui cea mai simplă, idealismul spune: lumea (care include cititorul acestui text) este doar visul meu. Este limpede acum de ce această teorie este irefutabilă (deși noi știm că este falsă): oricât de mult ai încerca, tu cititorule, să mă convingi de realitatea ta, vorbindu-mi, scriindu-mi o scrisoare sau poate lovindu-mă, faptul nu ar putea antrena o respingere, pentru că eu aș putea continua să spun că visez că tu îmi vorbești, că am primit o scrisoare sau că am simțit o lovitură. (Se poate spune că toate aceste răspunsuri reprezintă, fiecare în felul său, stratageme de imunizare — în felul celor descrise mai sus. Acesta este un argument puternic împotriva idealismului. Dar, din nou, faptul că e vorba de o teorie a auto-imunizării nu este suficient pentru a o respinge.)

Idealismul este astfel irefutabil; iar asta înseamnă, desigur, că realismul este nedemonstrabil. Sunt însă gata să accept că realismul nu este numai nedemonstrabil, ci și irefutabil — la fel ca idealismul; că nici un eveniment descriptibil și nici o experiență ce poate fi concepută nu pot fi privite ca o respingere efectivă a realismului.[2] Nu există astfel nici un argument hotărâtor cu privire la această chestiune ca și la multe altele. *Există însă argumente în favoarea realismului*; sau, mai curând, *împotriva idealismului.*

(1) Cel mai puternic argument constă, probabil, dintr-o combinare a două argumente: (a) că realismul aparține simțului comun și (b) că toate pretinsele *argumente* împotriva sa nu sunt doar filosofice, în sensul cel mai peiorativ al termenului, ci sunt în același timp bazate pe o acceptare necritică a unui lucru ce aparține simțului comun; adică, pe acea parte greșită a epistemologiei simțului comun pe care eu am numit-o „teoria găleții". (v. *supra,* selecția 7, IV).

(2) Deși știința nu mai este chiar la modă astăzi pentru anumiți oameni, din motive ce sunt, din păcate, departe de a fi neglijabile, ar trebui să ținem cont de relevanța sa pentru realism, deși există partizani ai științei care nu sunt realiști, ca Ernst Mach, sau, în vremurile noastre, Eugene P. Wigner[3]; argumentele lor stau sub categoria celor definite în (1)(b). Putem însă uita aici argumentul lui Wigner bazat pe fizica atomică. Puteam astfel afirma că aproape toate, dacă nu chiar toate teoriile fizice, chimice sau biologice implică realismul, în sensul că dacă ele sunt adevărate, atunci și realismul trebuie să fie adevărat. Acesta este unul din motivele pentru care unii oameni vorbesc de „realismul științific". Este un motiv foarte bun. Din cauza lipsei sale (vizibile) de testabilitate, și mie mi se întâmplă să numesc realismul „metafizic" mai curând decât „științific".[4]

Oricât de mult ar reflecta cineva la acest lucru, există motive excelente pentru a spune că *ceea ce* încercăm în știință este să descriem și (pe cât posibil) să explicăm realitatea. *Facem asta cu ajutorul teoriilor conjecturale, adică a acelor teorii despre care sperăm că sunt adevărate (sau aproape de adevăr), dar pe care nu le putem califica drept sigure sau fie și numai probabile (în sensul calculului probabilistic), chiar dacă sunt teoriile cele mai bune pe care el putem produce — și care pot fi, prin urmare, numite „probabile" în măsura în care termenul este desprins de orice asociație cu calculul probabilistic.*

Există un sens apropiat foarte bun în care putem vorbi de „realism științific": procedura pe care o adoptăm poate conduce la succes (atâta timp cât nu eșuează, din cauza atitudinilor anti-raționale), în sensul în care teoriile noastre conjecturale tind progresiv să se apropie de adevăr sau de descrierile corecte ale anumitor fapte ori aspecte ale realității.

(3) Dar chiar dacă renunțăm la toate argumentele bazate pe știință, ne rămân cele bazate pe limbaj. Orice discuție despre realism și mai ales orice argument împotriva sa trebuie formulat într-un anumit limbaj. Dar limbajul omenesc este în mod fundamental descriptiv (și argumentativ[5]), iar o descriere neambiguă este întotdeauna realistă: este *despre* ceva — despre o anumită stare de lucruri ce poate fi reală sau imaginară. Astfel, dacă starea de lucruri este imaginară, atunci descrierea este pur și simplu falsă iar negația sa este o descriere adevărată a realității, în sensul lui Tarski. Acesta nu respinge logic idealismul sau solipsismul; dar cel puțin îl face irelevant. Raționalitatea, limbajul, descrierea, argumentul — toate sunt despre o anumită realitate și se adresează unui auditoriu. Toate aceste lucruri implică realismul. Desigur însă că acest argument pentru realism nu este, din punct de vedere logic, mai convingător decât oricare altul, pentru că eu pot pur și simplu să visez că folosesc un limbaj descriptiv și argumente. Acest argument pentru realism este însă puternic și *rațional*. Este la fel de puternic ca rațiunea însăși.

(4) Idealismul mi se pare absurd, pentru că implică ceva de felul acesta: că mintea mea este cea care creează această lume frumoasă. Dar eu știu că nu sunt creatorul ei. La urma urmei, celebra vorbă „frumusețea e în ochii privitorului", deși probabil că nu e complet stupidă, nu spune decât că există o problemă în legătură cu *aprecierea* frumuseții. Eu știu că frumusețea auto-portretelor lui Rembrandt nu este în ochii mei și nici cea a muzicii lui Bach în urechile mele. Dimpotrivă, pot constata cu satisfacție, acoperindu-mi și descoperindu-mi ochii și urechile, că ochii mei și urechile mele nu sunt suficient de bune pentru a capta în întregime frumusețea lor. Mai mult, există oameni care pot judeca mai bine decât mine — fiind mai capabili decât mine să aprecieze frumusețea tablourilor și a muzicii.

A nega realismul e o tendință megalomană (cea mai răspândită boală profesională a filosofilor).

(5) Dintre toate argumentele puternice, deși neconvingătoare, aș vrea să menționez doar unul. Este următorul. Dacă realismul este adevărat — mai precis, ceva care tinde spre realismul științific — atunci motivul pentru imposibilitatea demonstrării sale este evident. Motivul este că rațiunea noastră subiectivă, chiar și cea perceptuală, constă într-o dispoziție de a acționa și este astfel un fel de adaptare nesigură la realitate; și că noi suntem căutători, în cel mai bun caz, dar că suntem oricum falibili. Nu există nici o garanție împotriva erorii. În același timp, întreaga problemă a adevărului și falsității opiniilor și teoriilor noastre devine lipsită de sens dacă nu există o realitate, ci doar vise și iluzii.

În concluzie, eu propun să acceptăm realismul ca pe unica ipoteză rezonabilă — ca pe o conjectură căreia nu i s-a oferit nici o alternativă viabilă. Nu vreau să fiu dogmatic în legătură cu această problemă mai mult decât în legătură cu oricare alta. Dar cred că sunt în posesia tuturor argumentelor epistemologice — care sunt în principal subiectiviste — construite în favoarea alternativelor la realism, ca pozitivismul, idealismul, fenomenalismul, fenomenologia ș.a.m.d. și deși nu sunt un adversar al discutării *ismelor* în filosofie, consider că toate *argumentele* filosofice care au fost construite (după știința mea) în favoarea listei mele de *isme* sunt greșite. Multe din ele sunt rezultatul căutării eronate a certitudinii sau a temeiurilor sigure pe care putem construi. Și toate sunt greșeli filosofice tipice în sensul cel mai rău al termenului: toate sunt derivate dintr-o teorie a cunoașterii greșită, deși apropiată de simțul comun, care nu rezistă nici unei critici serioase.

Voi încheia ceea ce am avut de spus despre realism cu opiniile a doi oameni pe care îi consider cei mai mari din timpul nostru: Albert Einstein și Winston Churchill.[6]

„Eu nu văd nici un «pericol metafizic» — scrie Einstein — în faptul că acceptăm lucrurile, adică obiectele fizicii (...) o dată cu structurile spațio-temporale care le aparțin."

Aceasta a fost opinia exprimată de Einstein după o analiză atentă și plină de simpatie a unei încercări strălucite de respingere a idealismului naiv făcute de Bertrand Russell.

Concepțiile lui Winston Churchill sunt un comentariu foarte caracteristic și, cred eu, foarte onest, la o filosofie care deși și-a schimbat culoarea, trecând pragul de la idealism la realism, a rămas la fel de lipsită de sens cum a fost dintotdeauna: „Unii veri ai mei care au avut marele avantaj de a primi o educație universitară", scrie Churchill, mă provoacă de multe ori cu argumente care dovedesc că

nu există nimic în afara lucrurilor despre care gândim". El continuă:[7]

> „Am crezut totdeauna în următorul argument pe care l-am inventat eu însumi acum mai mulți ani (...). (În fața mea) se află acest soare care pare să nu se bazeze decât pe simțurile noastre. Dar există din fericire o metodă, diferită de simțurile noastre, de a testa realitatea soarelui: (...) astronomii (...) prezic prin (matematică și) rațiune pură că o fâșie neagră traversează soarele într-o anumită zi. Privești și simțul văzului îți confirmă imediat că calculele lor sunt justificate (...). *Am descris aici ceea ce se cheamă, în alcătuirea hărților militare, o poziție încrucișată. Am obținut o mărturie independentă asupra realității soarelui. Când prietenii mei metafizicieni îmi spun că informațiile pe baza cărora astronomii au făcut calculele (...) sunt în mod necesar obținute prin evidența sensibilă, eu spun „Nu". Ele pot fi obținute, cel puțin în teorie, de calculatoare automate puse în mișcare de căderea luminii, fără nici un amestec al simțurilor omenești.* Eu susțin apăsat (...) că soarele este real și că este și fierbinte — în fapt, la fel de fierbinte ca infernul și că dacă metafizicienii se îndoiesc de asta nu au decât să meargă acolo să se convingă."

Ar trebui poate să adaug că eu consider argumentul lui Churchill, în special pasajele importante pe care le-am subliniat, nu numai ca pe o critică validă a argumentelor idealiste și subiectiviste, ci și ca pe cel mai răsunător și mai ingenios argument împotriva epistemologiei subiectiviste pe care îl cunosc. Nu știu vreun filosof care să nu fi ignorat acest argument (în afara studenților mei, cărora le-am indicat eu pasajul). Argumentul este foarte original. Publicat pentru prima oară în 1930, este unul din primele argumente filosofice ce folosesc posibilitatea observatorilor automați și calculatoarelor (programate prin teoria newtoniană). Și totuși, la patruzeci de ani după publicarea sa, Winston Churchill este încă necunoscut ca epistemolog; numele lui nu apare în nici o antologie de epistemologie și lipsește chiar și din *Enciclopedia of Philosophy.*

Desigur, argumentul lui Churchill este pur și simplu o respingere foarte bună a argumentului răsunător al subiectiviștilor: *el nu demonstrează realismul.* Pentru că un idealist poate argumenta totdeauna că el visează că are loc dezbaterea, visează calculatoarele și toate celelalte. Totuși, eu consider că acest argument este stupid, din cauza aplicabilității sale universale. În orice caz, până când un filosof

nu va produce un argument complet nou, cred că subiectivismul și idealismul pot fi ignorate complet pe viitor.

NOTE

1 Pozitivismul, fenomenalismul și chiar și fenomenologia sunt toate contaminate de punctul de plecare subiectivist al lui Descartes.

2 Caracterul irefutabil al realismului (pe care sunt gata să îl admit) poate fi pus în discuție. Marea scriitoare austriacă Marie Ebner von Eschenbach (1830-1916) spune undeva în memoriile despre copilăria ei că suspectează realismul de eroare. Probabil că lucrurile dispar atunci când le pierdem din vedere. Ea a încercat astfel să surprindă lumea în jocul dispariției sale printr-o întoarcere rapidă, așteptând doar parțial să vadă cum lucrurile se vor recompune din nimic. Se pot face câteva comentarii pe marginea acestor memorii. În primul rând, este rezonabil să credem că acest raport al experimentării copilăriei este normal și tipic și că joacă un rol în dezvoltarea distincției de simț comun între aparență și realitate. În al doilea rând (și eu aș fi înclinat să apăr acest punct de vedere) este rezonabil să credem că raportul este atipic, că majoritatea copiilor sunt realiști naivi sau că devin astfel la un moment dat, în amintirile lor și că Marie Ebner von Eschenbach a fost în mod sigur un copil atipic. În al treilea rând, eu am trăit — nu numai în copilărie, ci și ca adult — ceva destul de similar: de exemplu, când găseam ceva complet uitat, simțeam uneori că dacă natura a lăsat acel lucru să dispară, atunci a făcut-o din înțelepciune. (Nu era nevoie de realitate pentru a dovedi că acel lucru exista „în realitate"; nimeni nu ar fi observat că nu exista). Întrebarea care se pune este dacă, în cazul în care Marie ar fi reușit să dovedească eroarea realismului, acesta ar fi putut fi respins sau dacă măcar una dintre formele sale ar fi putut fi respinse. Nu mă simt obligat să avansez în discutarea acestei probleme, ci mai degrabă să *admit* față de oponenții mei că realismul este irefutabil. Dacă această concesie ar fi infirmată, atunci s-ar putea spune că realismul este o teorie chiar mai testabilă științific decât am pretins eu inițial.

3 V. E. P. Wigner, „Remarks on the Mind-Body Question", pp. 284-302 din I.J.Good (ed.), *The Scientific Speculates,* 1962. Pentru o critică, v. în special secțiunile 14-16 din lucrarea lui E. Nelson, *dynamicaal Theories of Brownian Motion,* 1967. V. de asemenea introducerea la *Quantum Theory and the Schism in Physics* și articolul meu „Particle Annihilation and the Experiment of Einsteein, Podolsky și Rossen", pp. 182-98 din W. Yourgrau & A. van der Merwe (eds.), *Perspectives in Quantum Theory,* 1971.

4 În secțiunea 79, p. 252 din lucrarea mea *Logic of Scientific Discovery,* m-am descris pe mine însumi caa pe un realist metafizic. În acea perioadă identi-

ficam în mod greşit limitele ştiinţei cu cele ale argumentabilităţii. (V. şi selecţia precedentă din acest volum).

5 K. Buehler, în parte anticipat de W. Humboldt, a prezentat clar funcţia descriptivă a limbajului (V. în special secţiunea II din selecţia 21).

6 V. pp. 290 şi. urm. din A. Einstein, „Remarks on Bertrand Russell's Theory of Knowledge", pp. 277-91din A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of Bertrand Russell*, 1944. Traducerea lui Schilpp de la pagina 291 este mult mai potrivită decât a mea, dar eu cred că importanţa ideii lui Einstein justifică încercarea mea de a face o traducere *foarte* liberă, care sper totuşi să fie fidelă conţinutului a ce a spus Einstein.

7 V. W.S.Churchill, *My Early Life: A Roving Comission,* 1930; citat datorită acceptului primit de la Hamlyn Publishing Group din Odhams Press edit., 1947, cap. IX, p. 115 şi urm. (Italicele sunt în original.) Vezi şi Macmillan ed., 1944, pp. 131 şi urm.

18. Cosmologie și schimbare (1958)

I

În acest articol voi vorbi ca un amator, ca un iubitor al frumoasei istorii a presocraticilor. Nu sunt un specialist sau un expert și mă simt complet derutat atunci când un expert începe să explice ce cuvinte sau expresii ar fi putut sau nu să folosească Heraclit. Cu toate astea, atunci când unii experți înlocuiesc o istorie frumoasă, bazată pe cele mai vechi texte pe care le avem, cu una care — cel puțin pentru mine — nu are nici un sens, atunci cred că până și un amator se poate ridica în picioare și poate apăra o veche tradiție. Astfel că voi privi îndeaproape argumentele experților și le voi examina consistența. Acest lucru pare să fie o ocupație nevinovată; iar dacă un expert sau oricine altcineva își va da silința să-mi respingă critica, voi fi încântat și onorat.[1]

Mă voi referi la teoriile cosmologice ale presocraticilor, dar numai în măsura în care sunt legate de evoluția a ceea ce am numit *problema schimbării* și numai în măsura în care sunt necesare pentru înțelegerea abordării problemei cunoașterii de către filosofii presocratici — abordarea lor practică și teoretică. Pentru că este foarte interesant să vezi cum este legată practica, la fel ca și teoria cunoașterii de întrebările cosmologice pe care și le pun. Teoria cunoașterii dezvoltată de ei nu a fost una care să înceapă cu întrebarea: „Cum pot să știu că aceasta e o portocală?" sau „Cum pot să știu că obiectul pe care îl percep acum este o portocală?". Teoria cunoașterii dezvoltată de ei pornește de la întrebări ca acestea: „Cum putem ști că lumea este compusă din apă?" sau „Cum putem ști că lumea este plină de zei?" sau „Cum putem ști ceva despre zei?".

Există o convingere foarte răspândită, probabil datorată influenței lui Francis Bacon, că problemele teoriei cunoașterii ar trebui studiate în corelație cu cunoașterea noastră despre o portocală, mai degrabă decât cu cunoașterea noastră despre cosmos. Eu nu sunt de acord cu această opinie și unul din principalele scopuri ale articolului meu este să vă prezint argumentele pentru care nu sunt de acord cu asta. În orice caz, este bine să ne aducem aminte din când în când că știința occidentală — și se pare că alta nu există — nu a început prin colecționarea observațiilor despre portocale, ci cu teorii îndrăznețe despre lume.

II

Epistemologia empiristă tradiţională şi istoriografia tradiţională a ştiinţei sunt puternic influenţate de mitul baconian că orice ştiinţă începe de la observaţie şi trece doar ulterior, încet şi prudent, la teorii. Faptul că lucrurile stau diferit poate fi învăţat studiindu-i pe primii presocratici. Aici găsim idei fascinante şi îndrăzneţe, dintre care unele sunt chiar anticipări stranii şi uimitoare ale rezultatelor moderne, deşi multe altele sunt depăşite, din perspectiva noastră modernă; multe dintre ele şi chiar cele mai bune dintre ele nu au însă nimic de-a face cu observaţia. Să luăm de exemplu unele teorii despre forma şi poziţia pământului. Thales spunea, se ştie, că „pământul este susţinut de apă pe care pluteşte ca o corabie, iar atunci când spunem că are loc un cutremur, atunci pământul este deplasat de mişcările apei". Desigur că Thales a observat atât cutremurele cât şi mişcările corăbiilor înainte de a ajunge la această teorie. Dar obiectivul acestei teorii era să *explice* felul cum este susţinut sau este suspendat pământul şi cauzele cutremurelor, prin conjectura că pământul pluteşte pe apă: şi pentru această conjectură (care anticipează într-un mod atât de straniu teoria modernă a deplasării continentelor) nu s-a putut baza pe nici o observaţie.

Nu trebuie să uităm că funcţia mitului baconian este de a explica de ce enunţurile ştiinţifice sunt *adevărate,* arătând că observaţia este *„sursa adevărată"* a cunoaşterii noastre ştiinţifice. O dată ce realizăm că toate enunţurile ştiinţifice sunt ipoteze sau presupuneri sau conjecturi şi că uriaşa majoritate a conjecturilor noastre (inclusiv cele ale lui Bacon) se dovedeşte a fi falsă, mitul baconian devine irelevant. Pentru că este lipsit de sens să susţii că toate conjecturile ştiinţei — atât cele care s-au dovedit false cât şi cele care sunt acceptate şi astăzi — pornesc de la observaţie.

Oricum, frumoasa teorie a lui Thales despre susţinerea sau suspensia pământului şi despre cutremure, deşi nu este în nici un fel bazată pe observaţie, este inspirată cel puţin de analogia cu experienţa sau cu observaţia. Dar aceasta nu este mai adevărată decât teoria propusă de cel mai mare discipol al lui Thales, Anaximandru. Teoria lui Anaximandru despre suspensia pământului este chiar şi mai intuitivă, dar nu mai foloseşte analogia cu observaţia. După teoria lui Anaximandru, „Pământul (...) nu este susţinut de nimic, ci stă pe loc datorită faptului că se află la egală distanţă de toate celelalte lucruri. Forma sa este (...) ca şi aceea a unei tobe (...). Noi mergem pe una din suprafeţele sale plate, iar cealaltă se află pe partea opusă." Toba, desigur, este o analogie cu observaţia. Dar ideea suspendării libere în spaţiu a pământului şi explicarea stabilităţii sale nu îşi are analogia cu nici un fapt de observaţie.

După părerea mea, această idee a lui Anaximandru este una din cele mai îndrăznețe, revoluționare și vizionare idei din întreaga istorie a gândirii omenești. Ea a făcut posibile teoriile lui Aristarh și Copernic. Dar pasul făcut de Anaximandru a fost chiar mai dificil și mai temerar decât cel făcut de Aristarh și Copernic. A presupune că pământul stă singur în echilibru în mijlocul spațiului și a spune că „el rămâne nemișcat datorită echidistanței și echilibrului" (cum îl parafrazează Aristotel pe Anaximandru) înseamnă să anticipezi într-o anumită măsură ideea lui Newton despre forțele gravitaționale imateriale și invizibile.[2]

III

Cum a putut Anaximandru să ajungă la această teorie ieșită din comun? Cu siguranță nu prin observație și raționament. Această teorie este o încercare de a rezolva una din problemele la care profesorul și ruda sa Thales, fondatorul școlii ioniene sau milesiene, a oferit o soluție înaintea lui. Presupun de aceea că Anaximandru a ajuns la teoria sa criticând teoria lui Thales. Cred că această conjectură poate fi susținută dacă se ia în considerație structura teoriei lui Anaximandru.

Anaximandru pare să argumenteze împotriva teoriei lui Thales (după care pământul ar pluti pe apă) urmând următoarele linii. Teoria lui Thales este o specie sau un gen de teorie care, o dată dezvoltată, poate conduce la regresie la infinit. Dacă explicăm poziția fixă a pământului presupunând că este susținut de apă — că plutește pe ocean (*okeanos*) — nu ar trebui să explicăm poziția fixă a oceanului printr-o ipoteză similară? Dar aceasta ar însemna să căutăm un suport pentru ocean și apoi un suport pentru acest suport. Această metodă de explicare este nesatisfăcătoare: în primul rând, pentru că rezolvăm problema numai prin producerea unei alte probleme identice; și pentru că motivul mai puțin formal și mai intuitiv că orice astfel de sistem în care un suport nu reușește să-l susțină pe altul trebuie să conducă la prăbușirea întregului edificiu.

Vedem de aici intuitiv că stabilitatea lumii nu poate fi asigurată de un sistem de suporturi. Anaximandru a recurs în schimb la simetria internă sau structurală a lumii, care asigură că nu există nici o direcție favorită în care s-ar putea produce prăbușirea. El aplică principiul că acolo unde nu există nici o diferență nu există nici o schimbare. În acest fel el explică stabilitatea pământului prin egalitatea distanțelor sale de toate celelalte lucruri.

Acesta este, se pare, argumentul lui Anaximandru. Este important că el respinge, chiar dacă nu pe deplin conștient și nu foarte consistent,

ideea unei direcții absolute — sensul absolut al lui „în sus" și „în jos". Acest lucru nu este numai contrar oricărei experiențe, ci și foarte greu de înțeles. Anaximene a ignorat acest fapt, se pare, și nici chiar Anaximandru nu l-a înțeles în întregime. Pentru că ideea unei distanțe egale față de toate celelalte lucruri ar fi trebuit să-l conducă la teoria că pământul are forma unui glob. În schimb, el a crezut că are forma unei tobe, cu o suprafață plată sus și una jos. Cu toate astea, se pare că remarca, „Noi mergem pe una din suprafețele sale plate, iar cealaltă se află pe partea opusă" conține sugestia că nu există o suprafață absolută de sus. Dimpotrivă, suprafața pe care se întâmplă să mergem este cea pe care o putem *numi* de sus.

Ce l-a împiedicat pe Anaximandru să ajungă la teoria că pământul este un glob, mai degrabă decât o tobă? Nu există nici o îndoială: *experiența de observație* a fost ceea ce l-a învățat că suprafața pământului este plată. Prin urmare, argumentul său critic și speculativ, discuția abstractă a teoriei lui Thales l-a condus aproape de teoria adevărată despre forma pământului, în timp ce experiența sa de observație l-a condus într-o direcție greșită.

IV

Există o obiecție evidentă la teoria simetriei lui Anaximandru, conform căreia pământul este la egală distanță de toate celelalte lucruri. Asimetria universului poate fi observată ușor din existența soarelui și lunii și mai ales din faptul că soarele și luna nu sunt situate uneori la o mare distanță unele de altele, astfel că stau de aceeași parte a pământului și nu există nimic de cealaltă parte a sa care să le echilibreze. S-ar părea că Anaximandru întâmpină această obiecție printr-o altă teorie îndrăzneață — teoria sa despre natura ascunsă a soarelui, lunii și a altor corpuri cerești.

El consideră existența marginilor a două uriașe discuri călătoare ce se rotesc în jurul pământului, una fiind de douăzeci și șapte de ori mai mare ca pământul și cealaltă de optsprezece ori mai mare. Fiecare din aceste margini sau tuburi circulare ar fi plin cu foc și fiecare ar avea câte o gaură de aer prin care se vede focul. Găurile sunt numite soare și, respectiv, lună. Restul discului este invizibil, probabil din cauză că este întunecat (sau încețoșat) sau se află departe.

Stelele fixe (și probabil și planetele) sunt de asemenea găuri în discuri aflate mai aproape de pământ decât soarele și luna. Discurile stelelor fixe se rotesc în jurul unei axe comune (pe care o numim acum axa pământului) și formează împreună o sferă în jurul pământului, astfel că postulatul distanței egale de pământ este (în linii mari) satisfă-

cut. Acest lucru îl face pe Anaximandru să fie şi un întemeietor al *teoriei sferelor*.[3]

V

Nu poate exista nici o îndoială că teoriile lui Anaximandru sunt mai degrabă critice şi speculative decât empirice: şi dacă sunt privite ca apropieri de adevăr, speculaţiile sale critice şi abstracte îi sunt mai utile decât experienţa sa de observaţie sau analogia.

Dar un adept al lui Bacon ar putea răspunde că asta înseamnă exact faptul că Anaximandru nu e un om de ştiinţă. Este exact motivul pentru care vorbim de *filosofie* grecească mai curând decât de o *ştiinţă* grecească. Filosofia e speculativă: oricine ştie acest lucru. Şi fiindcă oricine ştie asta, ştiinţa începe numai acolo unde metoda speculativă este înlocuită de metoda de observaţie, şi unde deducţia este înlocuită de inducţie.

Cu toate acestea, există o continuitate deplină a liniei de gândire între teoriile presocraticilor şi dezvoltările mai târzii ale fizicii. Faptul că se numesc filosofi sau precursori ai oamenilor de ştiinţă, sau oameni de ştiinţă, contează foarte puţin, după părerea mea. Dar eu cred că teoria lui Anaximandru a deschis drumul pentru teoriile lui Aristarch, Copernic, Kepler şi Galilei. Nu este vorba doar de faptul că el i-a „influenţat" pe aceşti gânditori; „influenţa" este o categorie foarte superficială. Aş spune mai degrabă astfel: realizarea lui Anaximandru are valoare în sine, ca o operă de artă. Pe lângă asta, realizarea sa a făcut posibile alte realizări, între care şi pe cele ale marilor oameni de ştiinţă amintiţi mai sus.

Dar nu sunt oare teoriile lui Anaximandru false şi, prin urmare, neştiinţifice? Sunt de acord că sunt false; dar la fel sunt şi multe alte teorii, bazate pe nenumărate experimente, pe care ştiinţa modernă le-a acceptat până de curând şi al căror caracter ştiinţific nimeni nu a îndrăznit vreodată să-l nege, chiar dacă acum aceste teorii sunt privite ca false. (Un exemplu este teoria că proprietăţile chimice specifice ale hidrogenului aparţin numai unui singur tip de atom — cel mai uşor dintre toţi atomii.) Există istorici ai ştiinţei care tind să privească ca neştiinţifică (sau chiar ca superstiţioasă) orice concepţie care nu mai este acceptată în momentul în care ei scriu; numai că aceasta este o atitudine eronată. O teorie falsă poate fi o realizare la fel de mare ca una adevărată. Şi multe teorii false s-au dovedit mai utile pentru căutarea adevărului decât alte teorii mai puţin interesante care sunt încă acceptate. Pentru că teoriile false pot fi utile în mai multe moduri; ele pot de pildă sugera anumite modificări mai

mult sau mai puţin radicale şi pot stimula critica. Astfel, teoria lui Thales că pământul pluteşte pe apă reapare într-o formă modificată la Anaximene şi în vremurile noastre chiar în forma teoriei lui Wegener despre mişcarea continentală. Am arătat deja cum a stimulat Thales critica lui Anaximandru.

În mod similar, teoria lui Anaximandru a sugerat o altă teorie — teoria globului pământesc, care stă liber în centrul universului şi este înconjurat de sfere de care sunt fixate corpurile cereşti. Şi o critică similară a condus şi la teoria că luna străluceşte prin reflectarea luminii; la teoria pitagoreică a focului din centrul lumii şi, în final, la lumea sistemului heliocentric al lui Aristarh şi Copernic.

VI

Cred că milesienii, ca şi predecesorii lor orientali care au privit lumea ca pe o cupolă, considerând-o un fel de casă a tuturor fiinţelor — casa noastră. Nu trebuia să-ţi pui întrebări despre scopul acestei case. Dar trebuia să-ţi pui întrebări despre arhitectura sa. Întrebările legate de structura ei, de planul ei şi de materia ei primă au constituit problemele centrale ale cosmologiei milesiene. A existat şi un interes speculativ legat de originea ei, care a reprezentat problema cosmogoniei. Impresia mea este că interesul cosmologic al milesienilor l-a depăşit cu mult pe cel cosmogonoc, în special dacă ţinem cont de puternica lor tradiţie cosmogonică şi de tendinţa aproape irezistibilă de a descrie un lucru descriind felul cum a fost făcut şi de a prezenta astfel o descriere cosmologică în formă cosmogonică. Interesul cosmologic trebuie să fie foarte puternic, dacă este comparat cu cel cosmogonic, dacă prezentarea unei teorii cosmologice este măcar parţial liberă de aceste accesorii cosmogonice.

Cred că Thales a fost primul care a pus în discuţie arhitectura cosmosului — structura sa, planul şi materia sa primă. La Anaximandru găsim răspunsuri la toate cele trei întrebări. Am menţionat pe scurt răspunsul său la întrebarea referitoare la structură. În ce priveşte întrebarea referitoare la planul lumii, el a studiat şi această problemă, pentru că tradiţia arată că a fost cel dintâi care a desenat o hartă a lumii. Şi desigur că a avut o teorie şi despre materia ei primă: „infinitul" sau „nemărginitul" sau „informul", *apeiron*.

În lumea lui Anaximandru se produceau toate tipurile de *schimbări*. Exista un foc care avea nevoie de aer şi de găuri de aer, care erau astupate la răstimpuri, astfel că focul pierdea din intensitate:[4] aceasta a fost teoria sa despre eclipse şi despre fazele lunii. Existau vânturi, care erau responsabile de schimbarea vremii. Existau şi vapori, care rezul-

tau din uscarea apei și aerului și erau cauza vânturilor și a „întoarcerilor" soarelui și lunii.

Avem aici o primă sugestie a ceea ce va fi discutat imediat: *problema generală a schimbării*, ce devine problema generală a cosmologiei grecești și care a condus în cele din urmă, o dată cu Leucip și Democrit, la o *teorie generală a schimbării* acceptată de știința modernă la începutul secolului XX. (S-a renunțat la ea doar după eșecul modelului eterului construit de Maxwell, un eveniment istoric care a fost prea puțin observat înainte de 1905.)

Această *problemă generală a schimbării* este una filosofică: și într-adevăr, în mâinile lui Parmenide și Zenon ea devine aproape o problemă logică. *Cum este posibilă schimbarea* — cum este, adică, logic posibilă? Cum se poate schimba un lucru fără a-și pierde identitatea? Dacă rămâne același, nu se poate schimba: dar dacă își schimbă identitatea, nu mai este același lucru cu cel care s-a schimbat.

VII

Captivanta istorie a dezvoltării problemei schimbării mi se pare în pericolul de a fi înmormântată complet sub cantitatea crescândă de critici textuale minuțioase. Povestea nu poate fi, desigur, spusă în întregime într-un scurt articol și cu atât mai puțin într-una din multele lui secțiuni. Dar, în linii foarte mari, ea este chiar aceasta.

Pentru Anaximandru, lumea noastră, edificiul nostru cosmic a fost una din infinitele lumi — o infinitate nemărginită în spațiu și timp. Acest sistem al lumilor a fost etern, la fel ca și mișcarea. Nu a fost așadar nevoie de o explicație a mișcării, sau de o teorie *generală* a schimbării (în sensul în care vom găsi a problemă generală și o teorie generală a schimbării la Heraclit; v. *infra*). Dar a fost nevoie de o explicare a bine-cunoscutelor schimbări petrecute în lumea noastră. Schimbările cele mai evidente — schimbările zilei și nopții, ale vânturilor și ale vremii, ale anotimpurilor, creșterea plantelor, animalelor și oamenilor — toate sunt legate de contrastul dintre temperaturi, de opoziția dintre cald și rece și cea dintre uscat și umed. „Ființele vii apar din lichidul evaporat de soare" — ni s-a spus; iar caldul și recele iau de asemenea parte la formarea edificiului lumii noastre. Caldul și recele ar fi responsabile și de vaporii și vânturile privite la rândul lor ca agenți ai celorlalte schimbări.

Anaximene, discipolul și continuatorul lui Anaximandru, a dezvoltat aceste idei cu și mai multe detalii. El a fost interesat, la fel ca și Anaximandru, de opozițiile dintre cald și rece și dintre umed și uscat și a explicat trecerea dintre aceste stări opuse prin condensare

și rarefiere. A crezut, la fel ca și Anaximandru, în mișcarea eternă și în acțiunea vânturilor; și nu pare improbabil ca unul din punctele principale în care a deviat de la teoria lui Anaximandru să fie atins prin critica ideii că acel lucru complet lipsit de formă și de măsură (*apeiron*-ul) se afla totuși în mișcare. În orice caz, el a înlocuit *apeiron*-ul cu aerul — ceva ce era complet lipsit de măsură și de formă dar care ar fi totuși, după vechea teorie a vaporilor dezvoltată de Anaximandru, nu numai capabil de mișcare, ci chiar principalul agent al mișcării și al schimbării. Teoria lui Anaximene că „soarele e compus din pământ și că devine foarte fierbinte datorită rapidității mișcării sale" a realizat o unificare similară a ideilor. Înlocuirea teoriei mai abstracte a *apeiron*-ului nelimitat cu teoria mai puțin abstractă și mai apropiată de simțul comun a aerului corespunde înlocuirii teoriei îndrăznețe a lui Anaximandru despre stabilitatea pământului cu ideea mai apropiată de simțul comun că „forma plată a pământului e responsabilă de stabilitatea sa; pentru că (...) acoperă ca un capac aerul de sub el". Astfel, pământul stă deasupra aerului la fel cum un capac al unui vas poate sta deasupra aburilor, sau la fel cum o corabie poate sta pe apă; întrebarea și răspunsul lui Thales sunt reinstituite, iar argumentul epocal al lui Anaximandru nu este înțeles. Anaximene este un spirit eclectic, un sistematizator, un empirist, un om al simțului comun. Dintre cei trei mari milesieni, el este cel mai puțin productiv în materie de idei revoluționare; are cel mai puțin talent filosofic.

Toți cei trei milesieni au privit lumea noastră ca pe locuința noastră. În această locuință, exista mișcare, schimbare, cald și rece, foc și umed. În vatră ardea un foc și un vas cu apă fierbea deasupra. Casa era expusă vânturilor și înăuntru era curent; dar era o casă, ceea ce înseamnă siguranță și stabilitate. Pentru Heraclit însă, casa era în flăcări.

Heraclit nu a găsit loc pentru stabilitate în lume. „Totul curge și nimic nu este în repaus." *Totul* curge, chiar și grinzile casei, lemnul și materia primă din care este făcută lumea; pământul și pietrele, sau bronzul unui ceaun — toate sunt în transformare. Grinzile se descompun, pământul este luat de ape și înghițit, chiar și pietrele sunt sparte și dezintegrate, iar bronzul ceaunului e acoperit de patină verde: „Toate lucrurile sunt mereu în mișcare, chiar dacă (...) acest lucru scapă simțurilor noastre", cum a exprimat Aristotel teza lui Heraclit. Cei care nu dețin cunoașterea și nu gândesc cred că doar combustibilul este ars, în timp ce vasul în care el arde rămâne neschimbat;[5] pentru că nu vedem vasul arzând. Și totuși el arde și este înghițit de flăcările dinăuntrul lui. Noi nu-i *vedem* pe copiii noștri crescând și schimbându-se, îmbătrânind. Și totuși ei cresc și îmbătrânesc.

Nu există corpuri solide. Lucrurile nu sunt în realitate lucruri, ci procese, aflate în devenire. Sunt ca focul, ca o flacără care, deși ar putea avea o formă clară, este un proces, un flux de materie, un râu. Toate lucrurile sunt flăcări; focul este chiar materialul de construcție al lumii noastre. Iar stabilitatea aparentă a lucrurilor este datorată doar legilor, măsurilor la care sunt supuse procesele lumii noastre.

Aceasta este, cred, povestea lui Heraclit; și se cuvine să ascultăm „mesajul" său, „cuvântul adevărat" (*logos*): „Ascultând nu pe mine, ci adevărul, este înțelept să credem că toate lucrurile sunt unul": ele sunt „un foc etern, care se întețește cu măsură și scade cu măsură".

Știu foarte bine că interpretarea tradițională a filosofiei lui Heraclit reluată aici nu mai este acceptată în prezent. Dar criticii nu au pus nimic în locul său — nimic care să prezinte interes filosofic.[6] Aș vrea să subliniez aici că filosofia lui Heraclit a introdus noi probleme, apelând la gândire, la cuvânt, la argument, la rațiune și arătând că trăim într-o lume de lucruri ale căror schimbări scapă simțurilor noastre: *problema schimbării* și *problema cunoașterii*. Aceste probleme au fost cu atât mai importante cu cât felul cum a descris el schimbarea a fost mai greu de înțeles. Cred că aceasta se datorează faptului că el a văzut mai clar decât predecesorii săi dificultățile implicate de ideea de schimbare.

Pentru că orice schimbare este schimbarea a ceva; schimbarea presupune ceva care se schimbă. Și presupune că, deși se schimbă, acel ceva trebuie să rămână același. Putem spune că o frunză verde se schimbă când devine maronie; dar nu putem spune că frunza verde se schimbă atunci când o substituim cu o frunză maronie. Pentru ideea de schimbare, este esențial ca lucrul care se schimbă să-și păstreze identitatea în timp ce se schimbă. Și totuși el devine ceva diferit; a fost verde și devine maron, a fost moale și devine uscat; a fost cald și devine rece.

În acest fel, orice schimbare este trecerea lucrului în ceva care are, într-un sens, calități opuse (cum au observat Anaximandru și Anaximene). Și totuși, în timp ce lucrul se schimbă, lucrul schimbat trebuie să rămână identic cu sine.

Aceasta este problema schimbării. Ea l-a condus pe Heraclit la o teorie care (în parte îl anticipează pe Parmenide) distinge între realitate și aparență. „Naturii reale a lucrurilor îi place să se ascundă. O armonie invizibilă este mai puternică decât una vizibilă." Lucrurile sunt doar *în aparență* (pentru noi) opuse. În realitate (pentru Dumnezeu), ele sunt identice:[7]

Viața și moartea, starea de veghe și somnul, tinerețea și bătrânețea, toate sunt unul și același lucru (...) pentru că un lucru devine celălalt și celălalt devine primul lucru (...) Drumul care duce în sus și drumul care duce în jos sunt unul și același drum (...) Binele și

răul sunt identice (...) Pentru Dumnezeu, toate lucrurile sunt frumoase, bune și drepte, dar omul crede că unele lucruri sunt nedrepte, iar altele drepte (...) Cunoașterea adevărată nu poate fi deținută de natura omenească, ci doar de cea divină.

În acest fel, opusele sunt în realitate (pentru Dumnezeu) identice; numai pentru un om nu apar ca identice. Și toate lucrurile sunt unul — toate fac parte din mișcarea procesuală a lumii, din focul etern.

Teoria schimbării face apel la „cuvântul adevărat", la *logos*, la rațiune; nimic nu este mai real pentru Heraclit decât schimbarea. Cu toate astea, doctrina sa despre unitatea lumii, despre identitatea opuselor și despre aparență și realitate pune în pericol doctrina sa despre realitatea schimbării.

Pentru că schimbarea este trecerea dintr-un opus în altul. Dacă însă în realitate opusele sunt identice, deși apar ca diferite, atunci și schimbarea nu poate fi decât aparentă. Dacă în realitate, pentru Dumnezeu, toate lucrurile sunt unul, atunci nu poate exista în realitate nici o schimbare.

Această consecință a fost extrasă de Parmenide, discipolul (după Burnet și alții) monoteistului Xenofan, care a spus despre unicul Dumnezeu că: „El rămâne mereu în același loc, nu se mișcă niciodată. Nu se cuvine ca El să trebuiască să se deplaseze în locuri diferite la momente diferite. (...) El nu seamănă în nici un fel cu oamenii muritori, nici în corp, nici în spirit."[8]

Parmenide, discipolul lui Xenofan, credea că lumea reală este mereu aceeași, că rămâne mereu în același loc, fără să se miște niciodată. Nu *s-ar fi cuvenit* ca ea să trebuiască să se deplaseze în locuri diferite, la momente diferite. Nu semăna în nici un fel cu aparența ei pentru oamenii muritori. Lumea ar fi fost una, un întreg indivizibil, fără părți, omogenă și nemișcată: mișcarea ar fi fost imposibilă într-o asemenea lume. În realitate, nu există schimbare. Lumea schimbării ar fi o iluzie.

Parmenide și-a susținut teoria sa despre realitatea neschimbată printr-un fel de dovadă logică, ce poate fi prezentată ca decurgând dintr-o singură premisă: „Ceea ce nu este nu este". De aici se poate deriva că nimic — care nu este — nu există; un rezultat pe care Parmenide îl interpretează în sensul că vidul nu există. Lumea este astfel plină: ea e formată dintr-un bloc indivizibil, dacă orice divizare a ei în părți înseamnă o separare a părților de către vid. (Acesta este „adevărul complet" pe care i l-a revelat zeița lui Parmenide.) În această lume plină, nu există nici un loc pentru mișcare.

Numai credința amăgitoare în realitatea opuselor — credința că nu numai *ceea ce este* există, ci și *ceea ce nu există* — conduce la iluzia că lumea se află în schimbare.

Teoria lui Parmenide este probabil prima teorie ipotetico-deductivă din lume. Atomiştii au luat-o ca atare şi au susţinut că este infirmată de experienţă, din moment ce mişcarea există. După ce au acceptat validitatea formală a argumentului lui Parmenide, ei au dedus, din falsitatea concluziilor, falsitatea premiselor sale. Aceasta însemna însă că nimicul — vidul sau spaţiul gol — există. Prin urmare, nu mai era nevoie de presupunerea că „ceea ce este" — plinul, ceea ce umple un anumit spaţiu — nu are părţi; pentru că părţile sale ar fi putut fi acum separate de vid. Există astfel mai multe părţi, fiecare din ele fiind „plină"; există particulele pline ale lumii, separate de vid şi capabile să se mişte în vid, fiecare din ele fiind „plină", indivizibilă şi neschimbătoare. Astfel, *atomii şi vidul* sunt ceea ce există. Atomiştii ajung în acest fel la *teoria schimbării* — o teorie care a dominat gândirea ştiinţifică până în 1900. Este teoria că *orice schimbare şi, mai ales, orice schimbare calitativă trebuie explicată prin mişcarea spaţială a fragmentelor neschimbătoare de materie — prin mişcarea atomilor în vid.*

Următorul pas important în cosmologia noastră şi în problema schimbării a fost realizat atunci când Maxwell, dezvoltând unele idei ale lui Faraday, a înlocuit această teorie cu cea a schimbării intensităţii câmpurilor.

NOTE:

1 Mă bucur să pot consemna că Profesorul G. S. Kirk a răspuns într-adevăr la invitaţia mea, v. articolul său „Popper on Science and the Presocratics", *Mind* 69, 1960, pp. 318-399 şi răspunsul meu la pp. 153-65 din *Conjectures and Refutations.*

2 Aristotel însuşi l-a interpretat pe Anaximandru în acest fel, pentru că i-a caricaturizat teoria „ingenioasă dar falsă" comparând starea pământului său cu aceea a unui om care ar fi incapabil de mişcare, întrucât, fiindu-i atât foame cât şi sete, ar fi la egală distanţă de mâncare şi de băutură. (*De Caelo,* 295b32. Ideea a devenit cunoscută sub numele „măgarul lui Buridan"). Aristotel îl concepe în mod clar pe acest om ca susţinut în echilibru de forţe imateriale şi invizibile asemănătoare celor newtoniene. Este interesant că natura „animistă" sau „ocultă" a forţelor sale a fost percepută intens (deşi în mod eronat) chiar de Newton şi de oponenţii săi, ca Berkley, ca un punct slab al teoriei.
Pentru alte comentarii la Anaximandru, v. *Conjectures and Refutations,* p. 413.

3 V. Aristotel, *De Caelo,* 289b10-290b7.

4 Nu sugerez că pierderea din intensitate ar fi datorată blocării interne a găurilor de aer; conform cu teoria flogiston-ului, de pildă, focul este micşorat

datorită blocării externe a găurilor de aer. Dar nu vreau să-i atribui lui Anaximandru nici o teorie a combustiei de tipul celei a flogiston-ului, nici o anticipare a lui Lavoisier.

5 Fragmentul citat în acest paragraf şi în următorul sunt din Heraclit, A 40 şi respectiv B 30, ediţia H. Diels şi W. Krantz, *Die Fragments der Vorsokratiker,* ediţia a cincea, 1964 (v. şi *supra,* nota 1 la selecţia 1).

6 Mă refer aici în special la lucrarea lui G. S. Kirk şi J.E. Raven, *The Presocratic Philosophers,* 1957, pe care o discut în *Conjectures and Refutations,* pp. 146-8. V. şi *Open Society and its Enemies,* capitolul 2.

7 Fragmentele citate aici sunt din Heraclit, B 123, B 54, B 88, B 60, B 58, B 102, B 78, din ediţia H. Diels şi W. Kranz, *ed. cit.*

8 Citatul este din *op. cit.*, Xenofan, B 26 şi 23. V. şi Parmenide, B 7 şi 8.

19. Selecția naturală și statutul său științific (1977)

I Selecția naturală a lui Darwin vs. teologia naturală a lui Paley

Prima ediție a lucrării lui Darwin, *Originea speciilor,* a fost publicată în 1859. Într-un răspuns la o scrisoare de la John Lubbock, care-i mulțumea pentru un exemplar al manuscrisului, Darwin face un comentariu remarcabil despre cartea lui William Paley, *Teologia naturală,* publicată cu un secol înainte. Darwin scria: „Nu cred că am admirat o carte mai mult decât *Teologia naturală* a lui Paley. Am putut să spun asta și înainte din toată inima." Mulți ani mai târziu, Darwin a scris în autobiografia sa despre Paley că „Studiul atent al scrierilor sale (...) a fost singurul curs de la Cambridge care (...) mi-a fost de cel mai mare folos în educarea minții mele."[1]

Am început cu aceste citate pentru că problema pusă de Paley a devenit una din cele mai importante probleme abordate de Darwin. Este *problema scopului.*

Faimosul *argument teleologic* pentru existența lui Dumnezeu a stat în centrul teismului lui Paley. Dacă găsești un ceas, argumentează Paley, nu poți să te îndoiești că ceasul a fost proiectat de un ceasornicar. În acest fel, dacă ai în vedere un organism mai mare, cu organele sale complicate, direcționate spre un scop, cum sunt de pildă ochii, atunci, argumentează Paley, trebuie să conchizi că au fost proiectate de un creator inteligent. Acesta este argumentul teleologic. Înainte de Darwin, a fost larg acceptată teoria creației speciale — teoria că fiecare specie a fost creată de creator — nu numai la universitatea din Cambridge, ci și în alte părți, de mulți alți oameni de știință. Existau desigur teorii alternative, ca și teoria lui Lamarck, iar Hume atacase cu multă vreme în urmă, destul de ineficient, argumentul teleologic; dar teoria lui Paley era în acea perioadă una dintre cele mai prizate de oameni de știință serioși.

Este aproape de necrezut cât de mult s-a schimbat atmosfera ca o consecință a publicării *Originii speciilor,* în 1859. Locul unui argument care nu avea nici un statut în știință a fost luat de un număr imens de rezultate științifice dintre cele mai impresionante și riguros testate.

Întreaga noastră perspectivă, întreaga noastră imagine despre univers s-a schimbat ca niciodată înainte.

Deși Darwin a anulat argumentul teleologic al lui Paley, arătând că ceea ce apărea pentru Paley ca un proiect îndreptat spre un scop ar putea fi la fel de bine explicat ca un rezultat al selecției naturale, el a fost mai modest și mai nedogmatic în pretențiile sale. A corespondat în legătură cu proiectul divin cu Asa Gray de la Harvard, scriindu-i, la un an după apariția *Originii speciilor*: „(...) în legătură cu Proiectul. Îmi dau seama că mă aflu într-o stare de confuzie disperată. Nu pot crede că lumea, așa cum o vedem, este rezultatul hazardului; dar cu toate astea nu pot privi fiecare lucru luat separat ca pe rezultatul unui Proiect" Și un an mai târziu, Darwin I-a scris lui Gray: „În legătură cu Proiectul, mă simt mai înclinat să flutur steagul alb decât să mă lupt (...). Spui că te afli în ceață; eu sunt în cea mai mare dificultate; (...) cu toate astea, nu pot renunța la problemă".[2]

Impresia mea este că problema nu ar trebui să țină de domeniul științei. Și cred că știința ne-a învățat multe lucruri despre evoluția universului, se sunt susținute în mod interesant de problema scopului creaționist ridicată de Paley și Darwin.

Cred că știința ne sugerează (firește, fără insistență) o imagine a unui univers inventiv[3] sau chiar creativ; a unui univers în care apar *lucruri noi*, sau *nivele noi*.

Există, la primul nivel, teoria apariției nucleelor atomice în centrul stelelor mari și, la un nivel mai înalt, dovada pentru apariția undeva în spațiu a moleculelor organice.

Pe nivelul următor, există apariția vieții. Chiar dacă originea vieții ar trebui să poată fi reprodusă într-o zi în laborator, viața creează ceva care este complet nou în univers: activitatea particulară a organismelor; în special acțiunile îndreptate spre un scop ale animalelor; și rezolvarea problemei animalelor. Toate organismele rezolvă în permanență probleme; chiar dacă nu sunt conștiente de cele mai multe probleme pe care încearcă să le rezolve.

Pe nivelul următor, marele pas este apariția stărilor conștiente. O dată cu distincția dintre stările conștiente și inconștiente, apare din nou ceva complet nou și de o uriașă importanță. Este o lume nouă: lumea experienței conștiente.

Pe nivelul următor, ceea ce urmează este apariția produselor minții omenești, cum sunt operele de artă; și a lucrărilor științifice, în special a teoriilor științifice.

Cred că oamenii de știință, oricât de sceptici ar fi, sunt constrânși să admită că universul, sau natura, sau oricum i-am spune, este ceva creativ. Pentru că a produs oameni creativi: i-a produs pe Shakespeare, pe Michelangelo și Mozart și astfel a produs indirect operele lor. L-a pro-

dus pe Darwin și a creat astfel teoria selecției naturale. Selecția naturală a infirmat dovada intervenției miraculoase a creatorului. Dar tot ea ne-a lăsat cu minunea creativității universului, a vieții și a minții omenești. Deși știința nu a avut nimic de spus despre creatorul personal, faptul că apare ceva nou, creativitatea, nu poate fi negat. Cred că Darwin însuși, care nu putea „să renunțe la problemă", ar fi fost de acord că, deși selecția naturală a fost o idee care a deschis calea către o lume nouă pentru știință, nu a îndepărtat din imaginea universului pictată de știință miracolul creativității; nici nu a îndepărtat miracolul libertății: și libertatea de a crea și libertatea de a ne alege scopurile și obiectivele proprii.

II Selecția naturală și statutul său științific

Când mă voi referi aici la darwinism, mă voi referi întotdeauna la teoria de astăzi — adică chiar la teoria lui Darwin despre selecția naturală, susținută de teoria eredității lui Mendelsohn, de teoria mutației și recombinării genelor într-o combinație genetică și de teoria decodării codului genetic. Aceasta este o teorie extrem de impresionantă și de puternică. Pretenția că explică în întregime evoluția este desigur îndrăzneață și foarte departe de a fi recunoscută. Orice teorie științifică are conjecturi, chiar și cele care au trecut cu succes de mai multe teste severe și variate. Susținerea mendeliană a darwinismului modern a fost îndelung testată și astfel teoria evoluției spune că orice viață terestră a evoluat de la câteva organisme unicelulare primitive, poate chiar de la un singur organism.

Cu toate astea, cea mai importantă contribuție a lui Darwin la teoria evoluției, teoria selecției naturale, este dificil de testat. Există anumite teste, unele chiar experimentale; și în unele cazuri, ca în cel al celebrului fenomen cunoscut ca „melanismul industrial", putem observa selecția naturală chiar cu ochii noștri. Cu toate acestea, în realitate testele severe ale teoriei darwiniste sunt dificil de realizat, chiar în mai mare măsură ca testele altor teorii comparabile din fizică sau chimie.

Faptul că teoria selecției naturale este greu de testat i-a condus pe anumiți oameni, pe anti-darwiniști și chiar pe unii darwiniști importanți, să pretindă că este o tautologie. O tautologie la fel ca: „Toate mesele sunt mese" nu poate fi, desigur, testată și nici nu are putere explicativă. Este, de aceea, foarte surprinzător să auzi că unii din cei mai mari darwiniști contemporani formulează teoria astfel încât tinde spre tautologia că organismele care lasă cei mai mulți descendenți lasă cei mai mulți descendenți. C. H. Waddington spune undeva (și

apără altundeva această concepție) că „Selecția naturală (...) devine (...) o tautologie".[4] Cu toate astea, el îi atribuie în același timp teoriei „o putere imensă (...) de explicare". Din moment ce puterea explicativă a unei tautologii este în mod evident egală cu zero, trebuie să fie o greșeală aici.

Pasaje similare se pot găsi și în scrierile unor mari darwiniști ca Ronald Fisher, J. B. S. Haldane și George Gaylord Simpson și alții.

Menționez această problemă pentru că și eu mă număr printre incriminați. Influențat de ceva din spusele acestor autorități, am descris în trecut teoria ca fiind „aproape tautologică" și am încercat să explic că teoria selecției naturale nu poate fi supusă testelor (fiind o tautologie), fiind totuși foarte interesantă din punct de vedere științific. Soluția mea a fost aceea că doctrina selecției naturale este programul de cercetare metafizică cel mai reușit. El ridică probleme de detaliu în multe domenii și ne spune la ce fel de soluție acceptabilă a acestor probleme ne putem aștepta.[5]

Eu cred și acum că selecția naturală funcționează în acest mod: ca un program de cercetare. Totuși, mi-am schimbat părerea în legătură cu testabilitatea și cu statutul logic al teoriei selecție naturale și sunt bucuros să am ocazia să fac o retractare. Sper că retractarea mea poate contribui puțin la înțelegerea statutului selecției naturale.

Importantă este realizarea sarcinii explicative a selecției naturale; și în special realizarea a *ceea ce* poate fi explicat *fără* teoria selecției naturale.

Putem porni de la observația că, pentru populații suficient de mici și de izolate reproductiv, teoria mendeliană a genelor și teoria mutației și recombinării sunt suficiente pentru a prezice, *fără selecția naturală,* ceea ce s-a numit „variație genetică". Dacă izolezi un mic număr de indivizi de partea cea mai mare a populației și îl împiedici să procreeze cu partea cea mai mare a populației, atunci, după un timp, distribuția genelor într-o combinație genetică al noii populații va diferi întrucâtva de cel al populației originare. Acest lucru se va întâmpla dacă presiunile selecției vor lipsi cu desăvârșire.

Moritz Wagner, un contemporan al lui Darwin și, desigur, un premendelian, a fost conștient de această situație. El a introdus de aceea o teorie a *evoluției prin variație genetică,* posibilă printr-o izolare reproductivă prin intermediul separației geografice.

Pentru a înțelege sarcina selecției naturale, este bine să ne amintim replica dată de Darwin lui Wagner.[6] Principalul răspuns al lui Darwin a fost acesta: dacă nu există selecție naturală, nu se poate explica evoluție organelor care au în mod vizibil un scop, cum este de pildă ochiul. Sau cu alte cuvinte, fără selecție naturală, nu poți rezolva problema lui Paley.

În forma sa cea mai largă și îndrăzneață, teoria selecției naturale afirmă că *toate* organismele și în special *toate* organismele foarte complexe a căror existență poate fi interpretată ca având în lumina unui scop evident și, în plus, *toate* formele de comportament animal au evoluat ca un rezultat al selecției naturale; adică, au rezultat din variațiile combinării trăsăturilor moștenite, dintre care cele inutile au fost respinse și au rămas doar cele utile. Dacă este formulată în această formă largă, teoria nu numai că poate fi respinsă, dar este respinsă în realitate. Pentru că *nu toate* organele servesc unor scopuri *utile*: așa cum a arătat chiar Darwin, există organe cum este coada păunului și programe de comportament ca și etalarea cozii sale de către păun, ce nu pot fi explicate prin *utilitatea* lor și, prin urmare, nici prin selecția naturală. Darwin le-a explicat prin preferința celuilalt sex, adică prin selecție sexuală. Desigur, se poate ocoli această respingere printr-o manevră verbală, la fel cum se poate ocoli orice respingere a oricărei teorii. Dar în acest caz trebuie mers până acolo încât să se demonstreze că teoria e tautologică. Nu pare de preferat să admiți că *nu orice lucru* care evoluează este util, deși este uimitor cât de multe lucruri sunt așa și că dacă presupui ce înseamnă *folosirea* unui organ de către un program comportamental, presupui o explicație posibilă a selecției naturale, ce explică *de ce* evoluează ceva în felul în care o face și *cum* a evoluat. Cu alte cuvinte, mi se pare că la fel ca multe alte teorii din biologie, evoluția prin selecție naturală nu este strict universală, deși pare susținută de un număr foarte mare de cazuri importante.

După teoria lui Darwin, multe presiuni de selecție invariante pot transforma o variație genetică întâmplătoare într-una ce pare să fie orientat spre un scop. În acest fel, presiunile de selecție, dacă există așa ceva, își vor lăsa amprenta pe materialul genetic. (Trebuie precizat, totuși, că există presiuni de selecție care pot opera cu succes de-a lungul unor perioade foarte scurte: o epidemie gravă poate să nu îi afecteze pe toți cei care sunt imuni genetic.)

Voi rezuma acum pe scurt ceea ce am spus până acum despre teoria darwinistă a selecției naturale.

Teoria selecției naturale poate fi formulată astfel încât să nu fie deloc tautologică. În acest caz, nu este numai testabilă, ci poate să nu fie universal adevărată în sens strict. Se pare să existe excepții, cum se întâmplă în cazul unui număr mare de teorii biologice. Și considerând caracterul întâmplător al variațiilor asupra cărora operează selecția naturală, apariția excepțiilor nu e surprinzătoare. Astfel, nu toate fenomenele evoluției sunt explicate doar prin selecție naturală. Totuși, în fiecare caz particular există un program de cercetare declanșator care arată în ce mare măsură poate fi selecția naturală responsabilă de evoluția unui anumit organ sau program de comportament.

Faptul că ideea selecției naturale poate fi generalizată prezintă un interes foarte mare. În această privință, este util să discuți despre relația dintre selecție și instrucție. Dacă teoria lui Darwin este selecționistă, cea a lui Paly este instrucționistă. Creatorul este cel care a modelat materia prin proiectul său și a instruit-o în legătură cu forma pe care avea să o ia. Astfel, teoria selecționistă a lui Darwin poate fi considerată o teorie ce explică prin selecție ceva care pare a fi instrucție. Anumite trăsături invariante ale mediului își lasă amprenta asupra materialului genetic ca și când ar fi modelat-o. când, de fapt, au selectat-o.

Cu mulți ani în urmă l-am vizitat pe Bertrand Russell în sălile lui de la Trinity College și el mi-a arătat un manuscris în care nu exista nici măcar o singură corectură pe pagini întregi. Acest lucru e, într-adevăr, foarte diferit de ceea ce fac eu. Propriile mele manuscrise sunt pline de corecturi — atât de pline, încât e ușor să observi că lucrez prin metoda încercării și erorii, prin fluctuații mai mult sau mai puțin întâmplătoare din care selectez ceea ce mi se pare că merge. Ne putem întreba dacă Russell nu face același lucru, deși doar în mintea lui și poate că nu tocmai conștient — în orice caz, o face foarte rapid. Pentru că, într-adevăr, ceea ce pare a fi instrucție se bazează de multe ori pe un mecanism deviat de selecție, ilustrat chiar de răspunsul dat de Darwin problemei puse de Paley.

Sugestia mea este că putem dovedi conjectura că așa ceva se întâmplă în multe cazuri. Putem presupune într-adevăr că Bertrand Russell produce aproape la fel de multe formulări de probă ca și mine, dar că mintea lui lucrează mai repede decât a mea în punerea lor la probă și în respingerea candidaților verbali nepotriviți. Einstein spune undeva că el a produs și a respins un număr imens de ipoteze înainte de a găsi (și mai întâi de a respinge) ecuația relativității generale. În mod clar, metoda de producere și selecție operează cu un feedback negativ.

Unul din lucrurile importante despre această metodă deviată de selecție este că aruncă lumină asupra problemei cauzării descendente pe care Donald Campbell și Roger Sperry au numit-o atenție.[7]

Putem vorbi despre cauzarea descendeței oricând se întâmplă ca o structură mai înaltă să opereze cauzal asupra substructurii sale. Cred că putem înțelege felul cum cooperează substructurile unui sistem pentru a afecta întregul sistem; adică, credem că înțelegem cauzarea ascendenței. Dar opusul e foarte greu de luat în considerație. Pentru că setul de substructuri interacționează, se pare, cauzal în orice situație și nu există loc sau deschidere pentru o acțiune care intervine de jos în sus. Acest lucru duce la cerința euristică de a explica totul în termenii particulelor moleculare sau altor particule elementare (o cerință care e numită uneori „reducționism").

Sugestia mea este că se poate explica uneori cauzarea descendentă ca o *selecție* ce operează asupra particulelor elementare care oscilează întâmplător. Caracterul întâmplător al mișcărilor particulelor elementare — numit de multe ori „haos molecular" — produce o deschidere pentru ca structura de pe un nivel mai înalt să poată interveni. O mișcare întâmplătoare este acceptată atunci când se potrivește cu nivelul mai înalt al structurii; în caz contrar, ea este respinsă.

Cred că aceste considerații ne spun foarte mult despre selecția naturală. Deși Darwin se temea că nu poate explica variația și deși nu a agreat că a fost forțat să o privească ca întâmplătoare, putem vedea acum că caracterul întâmplător al mutației, ce poate reveni la indeterminarea cuantică, explică felul cum invariantele abstracte ale mediului, presiunile de selecție destul de abstracte, pot, prin selecție, să producă un efect descendent asupra organismelor vii reale — un efect care poate fi amplificat printr-un lung șir de generații legate prin ereditate.

Selecția unui tip de comportament în afara unui repertoriu întâmplător poate fi o acțiune de alegere, sau chiar un act de voință liberă. Eu sunt un indeterminist și în discutarea indeterminismului am indicat de multe ori cu regret (de pildă în *supra* selecția 20, secțiunea VII) că indeterminarea cuantică nu pare să ne ajute; pentru că amplificarea, să zicem, a proceselor de dezintegrare radioactivă nu ar duce la acțiunea umană și nici măcar la cea animală, ci doar la mișcări întâmplătoare. Mi-am schimbat părerea asupra acestei probleme.[8] Un proces de alegere poate fi un proces de selecție și *selecția* poate fi *dintr-un* anumit repertoriu de evenimente întâmplătoare, *fără a fi întâmplătoare la rândul ei.* Acest lucru îmi pare că oferă o soluție promițătoare, prin cauzare descendentă la una dintre problemele cele mai neliniștitoare.

NOTE:

1 Citatele de aici sunt din F. Darwin (ed.), *The Life and Letters of Charles Darwin,* 1887; v. volumul II, p. 219 și volumul I, p. 47.
2 *Op. cit.,* volumul II, pp. 353 și 382.
3 V., de exemplu, K.G. Denbigh, *The Inventive Universe,* 1975.
4 V. p. 385 din C. H. Waddington, „Evolutionary Adaptation", pp. 381-402 din S. Tax (ed.), *Evolution after Darwin,* vol. I, 1960.
5 V. *Objective Knowledge,* p. 241 și *Unended Quests,* secțiunile 33 și 37.
6 Darwin, *op. cit.,* vol. III, pp. 158 și urm.

7 V. D. T. Campbell, „«Downward Causation» in Hierarchical Organized Biological Systems", pp. 179-86 din F. J. Ayala și F. Dobzhanski (eds.), *Studies in the Philosophy of Biology,* 1974; R. W.Sperry, „A Modified Concept of Consciousness", *Psychological Review 76,* 1969, pp. 523-6 și „Lateral Specialization in the Surgically Separated Hemispheres", pp. 5-19 din volumul F.O. Schmidt și F. G. Worden (eds.), *The Neurosciences: Third Study Programme,* 1973.

8 V. și p. 540 din *The Self and Its Brain.*

20. Indeterminism și libertate umană (1965)

I Despre nori și ceasornice

Obiectivul central al prelegerii mele este să încerc să vă prezint simplu și convingător problemele perene la care se face referire în titlu. Dar, mai întâi, trebuie să spun ceva despre *nori* și *ceasornice*.

În intenția mea, norii reprezintă sisteme fizice, care, asemenea gazelor, sunt extrem de neregulate, dezordonate și mai mult sau mai puțin impredictibile. Voi presupune că avem în față o schemă sau un aranjament în care un nor foarte învolburat sau dezordonat este plasat în stânga. La cealaltă extremă a aranjamentului nostru, în dreapta lui, am putea plasa un ceasornic cu pendul demn de încredere într-un grad înalt, un ceasornic de precizie care urmează să reprezinte sisteme fizice, ce sunt uniforme, ordonate și extrem de predictibile în comportarea lor.

Potrivit cu ceea ce aș putea numi punctul de vedere al simțului comun, unele fenomene ale naturii — precum vremea sau deplasarea norilor — sunt greu de prezis: noi vorbim despre „capriciile vremii". Pe de altă parte însă, vorbim despre „precizia ceasornicului" dacă dorim să descriem un fenomen extrem de uniform și predictibil.

Există o mulțime de lucruri, procese și fenomene ale naturii, pe care le putem plasa între aceste două extreme — între norii din partea stângă și ceasornicele din dreapta. Schimbările anotimpurilor reprezintă ceasornice nu prea demne de încredere și, drept urmare, ar putea fi plasate undeva spre dreapta, deși nu prea departe în această direcție. Presupun că putem cu ușurință să cădem de acord în privința plasării animalelor nu prea departe de norii din stânga, iar a plantelor într-o oarecare măsură mai aproape de ceasornice. Între animale, un cățeluș va trebui să fie așezat mai spre stânga decât un câine bătrân. Automobilele, de asemenea, își vor găsi locul în aranjamentul nostru în concordanță cu fiabilitatea lor: un Cadillac, presupun, se situează destul de mult spre dreapta și, cu atât mai mult, un Rolls-Royce, care va fi destul de aproape de cele mai precise ceasornice. Pe cât se pare, cel mai la dreapta ar trebui să fie plasat *sistemul solar*[1].

Ca un exemplu deopotrivă tipic și interesant pentru un nor, mă voi folosi aici de un nor sau de un roi, fie el de musculițe sau de țânțari. Întocmai precum moleculele dintr-un gaz luate în parte, țânțarii — care împreună formează un roi — se mișcă uimitor de neregulat. Este aproape cu neputință să urmărești zborul oricărui țânțar, chiar dacă fiecare luat separat ar fi îndeajuns de mare spre a fi vizibil cu ochiul liber.

Dincolo de faptul că vitezele de deplasare ale țânțarilor nu diferă prea mult, țânțarii ne furnizează o imagine excelentă a mișcării neregulate a moleculelor dintr-un nor de gaz sau a deplasării minusculelor picături de apă ale unui nor pe timp de furtună. De bună seamă că există deosebiri. Roiul de țânțari, spre deosebire de norul de gaz, nu se dizolvă și nici nu se difuzează, ci se menține în bună măsură unit. Acesta este un fapt surprinzător — dacă ținem seama de caracterul dezordonat al mișcării diferiților țânțari — dar el își are analogul într-un nor de gaz îndeajuns de mare (cum ar fi atmosfera noastră sau soarele), a cărui coeziune este menținută de forțe gravitaționale. În cazul țânțarilor, faptul că rămân împreună poate fi lesne explicat dacă presupunem că — deși ei zboară destul de neregulat în toate direcțiile — cei care ajung să constate că se îndepărtează de roi fac de îndată calea întoarsă către partea cea mai densă a acestuia.

Această supoziție explică cum de se menține roiul unit, chiar dacă nu are un lider și nici o structură, ci numai o distribuție statistică aleatorie — care derivă din aceea că fiecare țânțar face întocmai ceea ce vrea, într-o manieră neregulată sau aleatorie — alături de faptul că țânțarului îi displace să se îndepărteze prea mult de camarazii săi.

Mă gândesc că un țânțar-filosof ar putea pretinde că societatea țânțarilor este o societate măreață sau cel puțin o societate bună, de vreme ce este cea mai egalitară, liberă și democratică societate ce poate fi imaginată.

Totuși, în calitate de autor al unei cărți despre societatea deschisă, aș nega că societatea țânțarilor este una deschisă. Căci eu găsesc că una dintre caracteristicile unei societăți deschise este aceea că se îngrijește — în afară de o formă democratică de guvernământ — de libertatea de asociere și că protejează, ba chiar încurajează, formarea unor subcolectivități (*subsocieties*) libere, care dețin fiecare opinii și convingeri diferite. Or fiecare țânțar rezonabil va trebui să admită că acest tip de pluralism lipsește în societatea lui.

În pofida celor spuse, nu îmi propun să discut astăzi despre vreuna din temele sociale sau politice legate de problema libertății. De aceea, am de gând să folosesc roiul de țânțari nu ca un exemplu pentru un sistem *social*, ci mai degrabă ca ilustrarea mea principală pentru un sis-

tem *fizic* asemănător norilor, drept un exemplu sau o paradigmă pentru un nor extrem de neregulat sau dezordonat.

Aidoma multor sisteme fizice, biologice și sociale, roiul de țânțari poate fi descris ca un „întreg". Conjectura noastră — potrivit căreia roiul se menține laolaltă grație unui anumit tip de atracție, pe care partea cea mai densă a acestuia o exercită asupra țânțarilor ce se abat prea mult de roi — arată că acest „întreg" exercită chiar un fel de acțiune sau control asupra elementelor sau părților sale. [Vezi *supra* observațiile despre relația cauzală cu direcție descendentă (*downward causation*), la p. 251 și următoarea.] Și totuși, acest „întreg" poate fi folosit spre a infirma credința „holistă" larg răspândită, după care un „întreg" este *întotdeauna* mai mult decât simpla sumă a părților sale. Nu neg faptul că s-ar putea ca, uneori, lucrurile să stea astfel[2]. Totuși, roiul de țânțari este un exemplu pentru un întreg care nu este, cu adevărat, nimic altceva decât suma părților sale — și aceasta într-un sens foarte precis. Căci întregul nu numai că este descris, în mod complet, prin descrierea mișcărilor tuturor țânțarilor, dar mișcarea întregului este, în acest caz, tocmai suma (vectorială) a deplasărilor membrilor constituenți, împărțită la numărul membrilor.

Un exemplu (în multe privințe asemănător) de sistem biologic sau „întreg", care exercită un anumit control asupra mișcării extrem de neregulate a părților sale constitutive, ar fi o familie — părinți cu câțiva copii și un câine — ce a ieșit la iarbă verde și cutreieră pădurea preț de mai multe ore, dar totuși nu se îndepărtează nicicând prea mult de mașina familiei (care acționează, cum s-ar spune, aidoma unui centru de atracție). S-ar putea afirma că acest sistem este, chiar într-o măsură și mai mare asemănător norilor decât roiul nostru de țânțari — cu alte cuvinte, este mai puțin regulat în mișcarea părților sale componente.

Nădăjduiesc că aveți acum în minte, deopotrivă, o imagine a celor două prototipuri sau paradigme ale mele, adică norii din partea stângă și ceasornicele din dreapta și o reprezentare asupra modului în care putem noi situa multe genuri de lucruri și de sisteme între cele două extreme. Sunt încredințat că ați căpătat o idee vagă și generală asupra aranjamentului și nu trebuie să fiți neliniștiți dacă această idee a dumneavoastră este încă puțin cețoasă sau noroasă.

II Determinismul fizic

Aranjamentul pe care l-am descris pare a fi întrucâtva acceptabil pentru simțul comun, iar mai recent, în zilele noastre, el a devenit satisfăcător chiar și pentru fizică. Cu toate acestea, lucrurile nu au stat astfel în ultimii 250 de ani: revoluția newtoniană, una dintre cele mai

mărețe revoluții din istorie, a dus la respingerea aranjamentului propriu simțului comun pe care am încercat să vi-l înfățișez. Într-adevăr, aceasta în măsura în care unul din lucrurile pe care practic oricine[3] îl socotea stabilit prin intermediul revoluției newtoniene a fost următoarea judecată șocantă:

Toți norii sunt ceasornice — până și configurațiile cele mai reprezentative pentru ceea ce numim nori.

Judecata „toți norii sunt ceasornice“ poate fi considerată drept o formulare succintă a teoriei pe care o voi numi „*determinism fizic*“.

Adeptul determinismului fizic, care afirmă că toți norii sunt ceasornice, va spune, de asemenea, că aranjamentul nostru propriu simțului comun — cu norii în stânga și ceasornicele în dreapta — este înșelător, fiindcă *totul* trebuie plasat în extremitatea din dreapta. El va spune că noi am aranjat lucrurile, cu bunul nostru simț, *nu potrivit naturii lor, ci numai potrivit ignoranței noastre*. Aranjamentul nostru, va spune, mai departe,susținătorul determinismului fizic, reflectă numai faptul că știm, mai mult sau mai puțin detaliat, cum interacționează componentele unui ceasornic sau cum funcționează sistemul solar. În schimb, noi nu am avea nici un fel de cunoștințe despre interacțiunea *amănunțită* a particulelor ce formează un nor de gaz sau un organism. Și el va mai susține că, de îndată ce vom fi dobândit această cunoaștere, vom înțelege că norii de gaz sau organismele sunt în aceeași măsură realități de genul ceasornicelor ca și sistemul nostru solar.

De bună seamă că teoria newtoniană nu le-a indicat fizicienilor că lucrurile ar sta astfel. De altminteri, teoria lui Newton nu trata câtuși de puțin despre nori. Ea se ocupa, cu preponderență, de planete — ale căror mișcări le-a explicat ca datorându-se câtorva legi ale naturii foarte simple — și, de asemenea, de ghiulele de tun și de maree. Totuși, succesul ei copleșitor în aceste domenii a sucit capul fizicienilor, și aceasta, cu siguranță, nu fără temei.

Înaintea epocii lui Newton și a precursorul său Kepler, mișcările planetelor au rezistat multor încercări de a le explica sau măcar de a le descrie în mod complet. Neîndoielnic, planetele luau parte, într-o oarecare măsură, la mișcarea generală invariabilă a sistemului rigid al stelelor fixe. Cu toate acestea, ele deviau de la mișcarea acestui sistem într-un chip întrucâtva asemănător cu țânțarii ce se abăteau de la mișcarea generală a roiului de țânțari. În consecință, planetele, într-un mod deloc diferit de ființele vii, păreau să se situeze într-o poziție intermediară între nori și ceasornice. Totuși, succesul teoriei lui Kepler — și, cu atât mai mult, al celei a lui Newton — le-au dat dreptate acelor gânditori, care au presupus că planetele erau, de fapt, ceasornice desăvârșite. Într-adevăr, fiindcă — cu ajutorul teoriei newtoniene — mișcările planetelor s-au dovedit a fi predictibile în mod pre-

cis, și anume predictibile în toate acele detalii care anterior îi descumpăniseră pe astronomi prin aparenta lor iregularitate.

Teoria newtoniană a fost prima teorie științifică cu adevărat încununată de succes din istoria omenirii, iar ecoul ei a fost extraordinar. Ea reprezenta cunoaștere autentică; cunoaștere dincolo chiar și de visurile cutezătoare ale celor mai temerare minți. Aceasta a fost o teorie care a explicat cu acuratețe nu numai mișcarea *tuturor* stelelor în traiectoriile lor, ci, de asemenea, cu o precizie tot atât de mare, mișcările corpurilor de pe pământ, cum ar fi căderea merelor, proiectilelor sau mersul ceasornicelor cu pendul. Ea a explicat până și mareele.

Toți oamenii cu mintea deschisă — toți cei dornici să învețe și interesați în progresul cunoașterii — au fost convertiți la noua teorie. Majoritatea oamenilor cu mintea deschisă și, cu deosebire, cei mai mulți oameni de știință socoteau că, în cele din urmă, teoria newtoniană va explica totul, incluzând aici nu numai electricitatea și magnetismul, ci, de asemenea, norii, ba chiar și organismele vii. Într-un cuvânt, determinismul fizic — teoria potrivit căreia toți norii sunt ceasornice — a devenit credința dominantă în rândul oamenilor luminați, iar oricine care nu împărtășea această nouă credință era socotit drept obscurantist sau retrograd[4].

III Indeterminismul

Printre puținii disidenți[5] s-a numărat Charles Sanders Peirce, marele matematician și fizician american și, cred eu, unul dintre cei mai mari filosofi ai tuturor timpurilor. El nu a pus la îndoială teoria newtoniană, însă, începând chiar din 1892, Peirce a arătat că această teorie, chiar dacă este adevărată, nu ne oferă nici un motiv întemeiat spre a crede că norii sunt ceasornice desăvârșite. În pofida faptului că, împreună cu toți ceilalți fizicieni ai vremurilor sale, el a crezut că lumea este un ceasornic care funcționează în conformitate cu legile newtoniene, Peirce a respins totuși convingerea potrivit căreia acest ceasornic sau oricare altul era *perfect*, până în cele mai mici detalii. El a arătat că, în orice caz, noi nu putem pretinde să cunoaștem, pe calea experienței, nimic asemănător unui ceasornic perfect sau măcar ceva care să se apropie întrucâtva de acea perfecțiune presupusă de determinismul fizic. Fie-mi îngăduit să citez unul din comentariile strălucite ale lui Peirce: „ [...] cineva care stă în spatele scenei" (Peirce vorbește aici din postura de experimentator) „[...] știe că și cele mai precise comparații — [chiar] ale maselor [și] lungimilor, [...] care depășesc cu mult în acuratețe toate celelalte măsurători [fizice] [...] — sunt mai puțin exacte decât contabilitatea privitoare la conturile ban-

care, iar acela cunoaște, totodată, că [...] determinările constantelor fizice [...] sunt oarecum asemănătoare cu măsurătorile covoarelor și perdelelor efectuate de către un tapițer [...]"[6]. Pornind de aici, Peirce a conchis că avem latitudinea de a presupune că există o anumită *instabilitate* sau *imperfecțiune* în toate ceasornicele și că aceasta permite apariția unui *element de hazard*. Astfel, Peirce a presupus că lumea nu era doar guvernată de *legi newtoniene stricte*, ci că era condusă, concomitent, de *legi ale hazardului* (*laws of chance*), ale aleatoriului (*of randomness*) sau ale dezordinii, adică de legi ale *probabilității* statistice. Acest fapt ar transforma lumea într-un sistem interconectat de nori și ceasornice, astfel încât până și cel mai precis ceasornic ar prezenta, *în structura sa moleculară*, un anumit grad de asemănare cu norii. După câte știu, Peirce a fost astfel cel dintâi fizician și filosof de după Newton, care a îndrăznit să adopte punctul de vedere că, într-o anumită măsură, *toate ceasornicele ar fi nori*; sau, altfel spus, că *ar exista numai nori*, deși aceștia ar avea în grade foarte diferite calitatea de a fi nori.

Peirce a susținut acest punct de vedere, subliniind — în mod corect, fără doar și poate — că toate corpurile fizice, chiar și rubinele dintr-un ceas, se supun mișcării termice moleculare[7], o mișcare asemănătoare cu aceea a moleculelor unui gaz sau a țânțarilor dintr-un roi.

Aceste puncte de vedere ale lui Peirce au fost primite cu puțin interes de contemporanii săi. După toate aparențele, numai un singur filosof a luat cunoștință de ele, iar acesta le-a atacat[8]. Fizicienii par să fi ignorat aserțiunile lui Peirce, iar — până și în ziua de astăzi — majoritatea fizicienilor cred că, dacă va trebui să acceptăm mecanica clasică newtoniană ca fiind adevărată, atunci vom fi constrânși să acceptăm determinismul fizic, și, odată cu acesta, judecata că toți norii sunt ceasornice. Fizicienii au fost dispuși să abandoneze determinismul fizic abia odată cu prăbușirea fizicii clasice și cu ascensiunea noii teorii cuantice.

Ei bine, acum rolurile s-au inversat. Indeterminismul — care până în 1927 a fost identificat cu obscurantismul — a devenit moda dominantă. Câțiva mari oameni de știință de talia lui Max Planck, Erwin Schrödinger și Albert Einstein, care au ezitat să abandoneze determinismul, au fost catalogați drept fosile[9], în pofida faptului că au fost în avangarda celor care au dezvoltat teoria cuantică. Eu însumi l-am auzit odată pe un remarcabil tânăr fizician descriindu-l pe Einstein — care era pe atunci încă în viață și era extrem de activ — ca „antediluvian". Potopul care se presupune că l-a dus cu sine pe Einstein a fost noua teorie cuantică, care a luat naștere între anii 1925 și 1927. În vederea apariției acesteia, cel mult șapte oameni au adus contribuții comparabile cu cele ale lui Einstein.

IV Coşmarul deterministului fizic

Arthur Holly Compton s-a numărat printre primii care au salutat noua teorie cuantică, precum şi noul indeterminism fizic al lui Heisenberg din 1927. În anul 1931, Compton a fost, de asemenea, unul dintre cei dintâi oameni de ştiinţă care au cercetat implicaţiile umane şi, extrapolând, consecinţele biologice ale acestui nou indeterminism din fizică[10]. În acel moment, a devenit limpede de ce salutase el noua teorie cu atâta entuziasm: aceasta i-a rezolvat nu numai probleme din fizică, ci şi probleme biologice şi filosofice, iar, între acestea din urmă, mai cu seamă probleme legate de etică.

Spre a arăta aceasta, mă voi mulţumi să citez pasajul introductiv cu adevărat izbitor al scrierii lui Compton, *The Freedom of Man*:

> „Întrebarea cardinală a moralităţii, o problemă vitală a religiei, precum şi o temă de cercetare activă în ştiinţă este: poate oare omul să acţioneze în mod liber?
>
> Dacă [...] atomii din corpul nostru urmează în mişcarea lor legi fizice tot atât de imuabile precum cele ale deplasării planetelor, atunci de ce am mai încerca ceva? Oare ce schimbări ar putea să aducă un efort, cât ar fi el de măreţ, dacă acţiunile noastre sunt deja predeterminate de legi mecanice [...]?"

Compton înfăţişează aici ceea ce voi numi *„coşmarul deterministului fizic"*. Un mecanism de ceasornic în sensul determinismului fizic (*a deterministic physical clockwork mechanism*) este, mai presus de toate, pe de-a întregul autonom: într-o lume fizică pe deplin deterministă, pur şi simplu nu există loc pentru vreo intervenţie din exterior. Tot ce se petrece într-o astfel de lume este predeterminat fizic, inclusiv toate mişcările noastre şi, în consecinţă, toate acţiunile noastre. În felul acesta, toate gândurile, sentimentele şi strădaniile noastre nu pot avea vreo influenţă practică asupra a ceea ce se petrece în lumea fizică: ele sunt, dacă nu simple iluzii, atunci în cel mai bun caz produse secundare („epifenomene") ale evenimentelor fizice.

În acest fel, reveria fizicianului newtonian — care sperase să dovedească că toţi norii ar fi ceasornice — era ameninţată să se transforme într-un coşmar; iar încercarea de a ignora acest fapt a dus la ceva asemănător unei personalităţi intelectuale scindate. În măsura în care pot să-mi dau eu seama, Compton a fost recunoscător noii teorii cuantice pentru că l-a scăpat din această situaţie intelectuală ingrată. În această ordine de idei, el notează în *The Freedom of Man*: „Fizicianul şi-a bătut rareori capul [...] cu faptul că — dacă [...] legi [...] cu desăvârşire deterministe [...] se aplică acţiunilor omului — atunci el însuşi

este un automat". Iar în lucrarea *The Human Meaning of Science*, el îşi exprimă uşurarea:

> „În reflecţiile mele asupra acestui subiect de o însemnătate vitală, eu mă aflu, aşadar, într-o situaţie mult mai satisfăcătoare decât aş fi putut să mă găsesc în orice etapă anterioară a dezvoltării ştiinţei. Dacă enunţurile legilor fizicii vor fi socotite corecte, atunci va trebui să presupunem (aşa cum au făcut cei mai mulţi filosofi) că sentimentul libertăţii este iluzoriu, iar dacă, dimpotrivă, vom considera liberul arbitru drept un dat, atunci legile fizicii vor fi [...] nedemne de încredere. Dilema aceasta a fost una stânjenitoare [...]."

Mai departe, în cuprinsul aceleiaşi cărţi, Compton rezumă situaţia, într-un mod lipsit de echivoc, prin următoarele cuvinte: „nu mai este îndreptăţită folosirea legilor fizicii drept dovadă împotriva libertăţii umane".

Aceste citate din Compton arată limpede că, înainte de momentul Heisenberg, el a fost chinuit de ceea ce am numit aici coşmarul deterministului fizic şi că el a încercat să se dezbare de acest vis urât prin însuşirea a ceva de genul unei personalităţi intelectuale scindate. Sau cum o spune el însuşi: „Noi [fizicienii] am preferat pur şi simplu să nu acordăm atenţie dificultăţilor..."[11]. Compton a salutat noua teorie, care l-a scăpat de toate aceste greutăţi.

Cred că singura formă a problemei determinismului demnă de a fi discutată în mod serios este tocmai acea problemă care îl frământa pe Compton, şi anume problema care ia naştere dintr-o teorie fizică ce înfăţişează lumea ca pe un sistem *fizic complet* sau ca un sistem *fizic închis*[12]. Printr-un sistem fizic închis, eu înţeleg o mulţime sau un sistem de entităţi fizice, precum atomii, particulele elementare, forţele fizice sau câmpurile de forţă, care interacţionează unele cu altele — şi *numai* unele cu altele — în conformitate cu legi precise de interacţiune. Aceste legi nu lasă loc însă pentru nici un fel de interacţiune sau interferenţă cu ceva exterior acestei mulţimi închise sau acestui sistem închis de entităţi fizice. Tocmai această „închidere" a sistemului este cea care generează coşmarul determinist[13].

V Determinismul psihologic

Aici aş dori să fac, preţ de câteva clipe, o digresiune, cu scopul de a pune în contrast problema determinismului fizic — pe care eu o consider de o importanţă fundamentală — cu problema departe de a fi

demnă să fie luată în serios a determinismului psihologic, pe care nu puțini filosofi și psihologi, călcând pe urmele lui Hume, au substituit-o determinismului fizic.

Hume a înțeles determinismul (pe care îl numea „teoria necesității" sau „teoria alăturării constante") drept teoria potrivit căreia „aceleași cauze produc întotdeauna aceleași efecte" și „aceleași efecte urmează, în chip necesar, din aceleași cauze". Privitor la acțiunile omenești și la actele de voință, el afirma, în speță, că „un observator poate să deducă acțiunile noastre, în mod obișnuit, din motivele și caracterul nostru; iar chiar și atunci când acest lucru nu-i stă în putință, el conchide, de regulă, că ar putea, în eventualitatea în care ar fi perfect informat cu privire la fiecare circumstanță a situației și dispoziției noastre, precum și referitor la cele mai tainice izvoare ale [...] înclinației noastre. Ei bine, aceasta este adevărata esență a necesității [...] „[14]. Succesorii lui Hume au definit acest determinism în felul următor: acțiunile noastre, actele noastre de voință, gusturile și preferințele noastre sunt „cauzate", *în mod psihologic,* de experiențe („motive") anterioare și, în ultimă instanță, de ereditatea și de ambianța noastră.

Însă această teorie — pe care avem latitudinea de a o numi determinism *filosofic* sau *psihologic* — nu este numai ceva ce se deosebește considerabil de determinismul *fizic*, ci este, concomitent, o teorie pe care un apărător al determinismului fizic, ce înțelege cât de cât despre ce este vorba, poate numai cu greu s-o ia în serios. Căci, într-adevăr, teza determinismului filosofic — aceea că „aceleași efecte au aceleași cauze" sau că „fiecare eveniment are o cauză" — este atât de vagă, încât ea este întru totul compatibilă cu *indeterminismul* fizic.

Indeterminismul — sau, mai precis spus, indeterminismul fizic — nu este nimic altceva decât teoria că *nu toate* evenimentele din lumea fizică sunt predeterminate cu absolută precizie, în toate detaliile lor infinitezimale. În afară de aceasta, indeterminismul fizic este compatibil cu practic orice grad de regularitate dorită și, prin urmare, nu implică aserțiunea că există „evenimente fără cauze"; și aceasta pentru simplul motiv că termenii „eveniment" și „cauză" sunt îndeajuns de vagi spre a face teoria după care fiecare eveniment are o cauză compatibilă cu indeterminismul fizic. În timp ce determinismul fizic cere o predeterminare fizică deplină și infinit de precisă, precum și absența *oricărei* excepții, de orice fel ar fi ea, ei bine, indeterminismul fizic nu susține mai mult decât că determinismul este fals și că există *cel puțin unele* excepții, ici și colo, față de o predeterminare strictă.

Astfel, chiar și formula „fiecare eveniment *fizic* observabil sau măsurabil are o cauză *fizică* observabilă sau măsurabilă" este încă compatibilă cu indeterminismul fizic, pur și simplu deoarece nici o măsură-

toare nu poate fi de o precizie infinită. Căci, într-adevăr, aspectul esențial privitor la determinismul fizic este că susține, pe baza dinamicii newtoniene, existența unei lumi de o precizie matematică absolută. Și în ciuda faptului că, prin aceasta, determinismul fizic transcende domeniul a ceea ce este accesibil prin observație (fapt întrezărit de Peirce), totuși acesta este, în principiu, testabil cu orice grad de precizie am dori; și determinismul fizic a rezistat, în adevăr, unor teste uimitor de precise.

În contrast cu acesta, formula „fiecare eveniment are o cauză" nu spune nimic despre precizie; iar, cu atât mai mult, în eventualitatea în care examinăm legile psihologiei, nu găsim nici măcar o indicație privitoare la precizie. Acest lucru este valabil pentru o psihologie „behavioristă" în aceeași măsură în care este adevărat pentru una „introspectivă" sau „mentalistă". În cazul unei psihologii mentaliste, absența preciziei este fără putință de tăgadă. Însă chiar și un behaviorist ar putea, *în cel mai bun caz*, prezice doar că, în condiții date, un șobolan va avea nevoie de douăzeci sau douăzeci și două de secunde spre a străbate un labirint. El nu va avea nici o idee cum ar putea — prin producerea unor condiții experimentale din ce în ce mai riguroase — să facă predicții care să devină tot mai precise; de o *precizie, în principiu, fără limite*. Lucrurile stau astfel deoarece „legile" behavioriste nu sunt, aidoma celor ale fizicii newtoniene, ecuații diferențiale și pentru că fiecare încercare de a introduce asemenea ecuații diferențiale ar conduce, dincolo de behaviorism, către fiziologie și astfel, în cele din urmă, către fizică; în consecință, încercarea ne-ar conduce înapoi la problema *determinismului fizic*.

După cum a observat Laplace, determinismul fizic implică faptul că fiecare eveniment fizic din viitorul îndepărtat (sau din trecutul îndepărtat) poate fi obiectul unei predicții (sau retrodicții) de orice grad de precizie am dori, cu condiția să avem o cunoaștere suficientă asupra stării prezente a lumii fizice. Pe de altă parte, teza determinismului filosofic (sau a celui psihologic) în sensul lui Hume nu susține — până și în cea mai radicală dintre interpretările ei — mai mult decât că orice deosebire *observabilă* între două evenimente este legată, printr-o lege pesemne încă necunoscută, de o diferență — una poate observabilă — în starea anterioară a lumii. Indiscutabil, aceasta este o aserțiune cu mult mai slabă și, în paranteză fie spus, am putea continua s-o susținem chiar dacă cele mai multe experimentele ale noastre — efectuate în condiții care sunt, *aparent*, „cu desăvârșire egale" — ar conduce la rezultate diferite. Lucru enunțat foarte limpede de către Hume însuși. „Chiar atunci când aceste experimente contrare sunt întru totul egale", scrie el, „noi nu înlăturăm noțiunea de cauză și necesitate, ci [...] conchidem că [aparentul] hazard [...] își are originea doar în [...]

cunoașterea noastră imperfectă, iar nu în lucrurile înseși, care sunt, în fiecare caz, la fel de necesare [adică determinate], deși în aparență nu tot atât de constante sau sigure."[15]

Iată de ce unui determinism filosofic humean și, cu atât mai mult, unui determinism psihologic le lipsește ghimpele determinismului fizic. Căci în fizica newtoniană lucrurile se înfățișau, într-adevăr, ca și cum orice aparentă nedeterminare într-un sistem ar fi fost pricinuită, de fapt, doar de ignoranța noastră, în așa fel încât, dacă am fi avut informații complete asupra sistemului, orice aparență de nedeterminare ar dispărea. Psihologia, pe de altă parte, nu a avut niciodată această trăsătură.

Privind lucrurile în mod retrospectiv, am putea spune că determinismul fizic a fost o reverie a omniscienței ce părea, cu fiecare progres al fizicii, să se apropie tot mai mult de împlinire — până când a devenit un coșmar aparent inevitabil. În schimb, acele reverii ale psihologilor ce corespundeau celor ale fizicienilor nu au fost niciodată mai mult decât castele clădite pe nisip: ele au fost visuri utopice de a ajunge pe picior de egalitate cu fizica, cu metodele sale matematice, precum și cu aplicațiile ei cu bătaie lungă; și, se prea poate, chiar visuri de a obține întâietatea prin modelarea oamenilor și a societăților. (În ciuda faptului că aceste visuri totalitare nu sunt demne de luat în serios din punct de vedere științific, ele sunt foarte periculoase sub aspect politic [vezi mai cu seamă *infra* textele 23 și 24][16].)

VI Critica determinismului fizic

Am numit determinismul fizic un coșmar. El este un coșmar, deoarece susține că întreaga lume, cu tot ceea ce se află în cuprinsul ei, este un uriaș automat și că noi nu suntem nimic altceva decât neînsemnate rotițe dințate sau, în cel mai bun caz, elemente cuprinse în el.

Determinismul fizic distruge astfel mai cu seamă ideea creativității. El preface într-o iluzie deplină ideea că, în pregătirea acestei prelegeri, eu mi-am folosit creierul spre a crea *ceva nou*. Potrivit determinismului fizic, această pregătire s-ar fi redus la faptul că anumite părți ale corpului meu au așternut semne negre pe o hârtie albă. Orice fizician înzestrat cu informații îndeajuns de amănunțite ar fi putut să scrie prelegerea mea, prezicând pur și simplu acele locuri în care sistemul fizic — alcătuit din corpul meu (adică, după cum este și firesc, inclusiv din creierul și din degetele mele) și din stilou — va așeza aceste semne negre.

Sau, spre a invoca un exemplu mai impresionant: dacă determinismul fizic este corect, atunci un fizician care este complet surd și care nu

a ascultat niciodată muzică ar putea să scrie toate simfoniile și concertele compuse de Mozart sau Beethoven; și aceasta studiind pur și simplu, în cele mai mici detalii, stările fizice ale corpurilor acestora și prezicând locurile în care aceștia vor așterne semne negre pe hârtia lor liniată. Ei bine, fizicianul nostru surd ar putea să facă încă și mai mult: prin studierea îndeajuns de atentă a corpurilor lui Mozart și Beethoven, el ar putea să scrie partituri ce nu au fost niciodată compuse, în realitate, de Mozart sau Beethoven, dar pe care aceștia le-ar fi conceput dacă anumite împrejurări exterioare ale vieții lor ar fi fost diferite: dacă ar fi mâncat, să spunem, carne de miel în loc de carne de pui sau ar fi băut ceai în loc de cafea.

Toate acestea ar putea fi realizate de fizicianul nostru surd în cazul în care i s-ar furniza o cunoaștere suficientă a condițiilor pur fizice. El nu ar avea nevoie să știe nimic despre teoria muzicii — și totuși el ar putea fi în măsură să prezică ce răspunsuri ar fi dat Mozart sau Beethoven, în condiții de examen, dacă li s-ar fi pus întrebări privitoare la teoria contrapunctului.

Eu unul cred că toate acestea sunt absurde[17]; iar absurditatea devine încă și mai evidentă, găsesc eu, de îndată ce aplicăm această metodă a predicției fizice unui apărător al determinismului.

Și, aceasta întrucât, potrivit determinismului, orice teorie — cum este, să spunem, determinismul — ar fi susținută datorită unei anumite constituții fizice a celui care o împărtășește (pesemne a creierului acestuia). În consecință, noi ne amăgim (și suntem determinați fizic în așa fel încât să ne amăgim) ori de câte ori credem că ar exista ceva de genul argumentelor sau temeiurilor care ne-ar face să acceptăm determinismul. Sau, cu alte cuvinte, determinismul fizic este o teorie care, dacă este adevărată, atunci nu poate fi întemeiată, din moment ce ea trebuie să explice toate reacțiile noastre — inclusiv ceea ce ne apar drept opiniibazate pe argumente — ca ceva ce se datorează unor *condiții pur fizice*. Aceste condiții pur fizice — care includ ambianța noastră naturală — sunt cele care ne determină să spunem sau să acceptăm orice spunem sau acceptăm. Iar un fizician bine pregătit care nu cunoaște deloc franceza și care nu a auzit niciodată de determinism ar fi în măsură să prezică ceea ce ar spune un susținător francez al determinismului într-o discuție, purtată în limba franceză, privitoare la determinism; și, de asemenea, lucru de la sine înțeles, ceea ce ar spune oponentul său indeterminist. Or aceasta înseamnă că, dacă credem că am acceptat o teorie precum determinismul, fiindcă am fost influențați de forța logică a anumitor argumente, atunci, potrivit determinismului fizic, noi ne amăgim; sau, mai precis spus, noi ne aflăm într-o stare fizică care ne determină să ne amăgim.

Hume a întrezărit multe dintre acestea, chiar dacă se pare că nu a întrevăzut ce înseamnă ele pentru propriile sale argumente. Aceasta în măsura în care el s-a mărginit să compare determinismul *„judecăților noastre"* cu acela al *„acțiunilor noastre"*, spunând că *„noi nu avem mai multă libertate în unele decât în celelalte"*[18].

Considerații de genul acestora este de bănuit că ar putea fi motivul pentru care există atât de mulți filosofi care refuză să ia în serios problema determinismului fizic și o repudiază ca pe o „sperietoare"[19]. Totuși, teoria potrivit căreia *omul este o mașină* a fost susținută cu cea mai mare vigoare și seriozitate în 1751, de către La Mettrie; și aceasta cu mult timp înainte ca teoria evoluției să devină unanim acceptată. Iar teoria evoluției a conferit problemei încă și mai multă acuitate prin aceea că a sugerat că nu ar exista o distincție netă între materia vie și materia nevie[20]. Și în pofida triumfului noii teorii cuantice, precum și a convertirii atât de multor fizicieni la indeterminism, teoria lui La Mettrie după care omul este o mașină are astăzi pesemne mai mulți susținători decât a avut vreodată printre fizicieni, biologi și filosofi; iar aceasta îndeosebi sub forma tezei că omul este un calculator[21].

Căci în eventualitatea că acceptăm o teorie a evoluției (ca aceea darwiniană), atunci — chiar dacă rămânem sceptici cu privire la teoria potrivit căreia viața a apărut din materie anorganică — numai cu greu putem să negăm că trebuie să fi fost o vreme în care nu au existat entitățile abstracte și non-fizice, cum ar fi temeiuri, argumente și cunoașterea științifică, precum și reguli abstracte cum sunt cele pentru construirea căilor ferate, a buldozerelor, a sateliților artificiali, sau, să zicem, a regulilor gramaticale ori ale contrapunctului sau că, în tot cazul, ele nu au exercitat nici o influență asupra universului fizic. Este greu de înțeles cum a putut universul fizic să producă entități abstracte asemenea regulilor și cum a putut el, apoi, să ajungă sub influența acestor reguli, astfel încât acestea din urmă au putut, la rândul lor, să exercite influențe foarte palpabile asupra universului fizic. (Vezi *supra* textul al 4-lea, secțiunea a III-a.)

Există, totuși, cel puțin o ieșire din această dificultate — poate una întrucâtva evazivă, dar, în orice caz, o soluție facilă. Putem nega, pur și simplu, că aceste entități abstracte există și că ele pot influența universul fizic. Și putem afirma că ceea ce există este creierul nostru și că acesta reprezintă o mașină asemănătoare calculatoarelor — putem susține că presupusele reguli abstracte sunt entități fizice, întru totul asemănătoare cartelelor perforate cu ajutorul cărora ne „programăm" calculatoarele; și că existența oricărei entități non-fizice este, poate, doar „o iluzie" și, în tot cazul, una neimportantă, din moment ce totul ar decurge normal chiar dacă nu ar exista asemenea iluzii.

Potrivit acestei soluții, nu trebuie să ne batem capul cu statutul „mental" al acestor iluzii. Ele ar putea fi proprietăți comune tuturor lucrurilor. Astfel, piatra pe care o arunc ar putea avea iluzia că zboară, întocmai precum eu am iluzia că o arunc, iar stiloul sau calculatorul meu ar putea avea iluzia că lucrează datorită interesului său pentru problemele pe care își închipuie că le rezolvă — și pe care eu îmi închipui că le rezolv — în timp ce, în realitate, nu există nimic cât de cât semnificativ cu excepția interacțiunilor pur fizice.

Din toate acestea se poate observa că problema determinismului fizic — care-l frământa pe Compton — este, într-adevăr, o problemă serioasă. Ea nu este un simplu *puzzle* filosofic, ci îi afectează cel puțin pe fizicieni, biologi, behavioriști, psihologi, precum și pe inginerii electroniști.

Să recunoaștem că foarte mulți au fost filosofii care au încercat să arate (călcând pe urmele lui Hume sau ale lui Schlick) că este vorba doar de un *puzzle* verbal, de un *puzzle* privitor la utilizarea cuvântului „libertate". Dar acești filosofi au sesizat numai cu greu deosebirea dintre problema determinismului fizic și cea a determinismului filosofic. Iar ei sunt fie determiniști, asemenea lui Hume, ceea ce explică de ce „libertatea" este pentru ei „doar un cuvânt", fie nu au avut niciodată acea relație strânsă cu științele fizice sau cu ingineria electronică, care i-ar fi făcut să înțeleagă că suntem confruntați cu mai mult decât cu un simplu *puzzle* verbal.

VII Indeterminismul nu este suficient

Mă număr, ca și Compton, printre aceia care iau în serios problema determinismului fizic și, asemenea lui Compton, nu cred că suntem doar mașini de calcul (deși admit cu plăcere că putem învăța o mulțime de lucruri de la mașinile de calcul — chiar și despre noi înșine). Astfel că, la fel ca și Compton, sunt un *susținător al indeterminismului fizic*. Eu sunt de părere că indeterminismul fizic este o precondiție necesară pentru orice soluție a problemei noastre. Trebuie să fim indeterminiști; voi încerca însă să arăt că indeterminismul nu este suficient.

Cu acest enunț — *indeterminismul este insuficient* — am ajuns nu numai la o temă nouă, ci la miezul însuși al problemei mele.

Problema poate fi prezentată în felul următor.

Dacă determinismul este adevărat, atunci întreaga lume este asemenea unui ceasornic care funcționează exemplar — a unui ceasornic ireproșabil — care include chiar și toți norii, toate organismele, toate animalele, precum și toți oamenii. Dacă, pe de altă parte, indeterminismul lui Peirce, a lui Heisenberg sau o altă formă de indeterminism este

adevărată, atunci *hazardul* pur joacă un rol hotărâtor în lumea noastră fizică. *Dar este oare hazardul cu adevărat mai satisfăcător decât determinismul?*

Întrebarea este bine cunoscută. Determiniști precum Schlick au formulat-o astfel: „ [...] libertatea de acțiune, responsabilitatea și sănătatea mintală se întind numai până în punctul în care se întinde cauzalitatea; ele încetează acolo unde intervine hazardul [...]; un grad mai înalt de aleatoriu [...] [înseamnă pur și simplu] un grad mai înalt de iresponsabilitate"[22].

Pesemne că aș putea să redau această idee a lui Schlick în termenii unui exemplu pe care l-am folosit mai înainte: a spune că semnele negre așternute pe o hârtie albă, pe care le-am produs atunci când am pregătit această prelegere, au fost pur și simplu roadele *hazardului* este ceva numai cu greu mai satisfăcător decât a spune că ele au fost predeterminate fizic. În fapt este chiar mai puțin satisfăcător. Căci unii oameni ar putea fi, pesemne, cu adevărat dispuși să creadă că textul pe care se sprijină prelegerea mea poate fi, în principiu, explicat până în cele mai mici detalii prin ereditatea mea și prin caracteristicile ambianței naturale în care am trăit — inclusiv prin educația mea, prin cărțile pe care le-am citit, precum și prin convorbirile la care am participat. Însă cu greu va fi cineva dispus să creadă că ceea ce vă citesc acum reprezintă nimic mai mult decât rezultatul hazardului, că reprezintă doar un eșantion aleatoriu de cuvinte sau poate de litere, grupate fără nici un scop sau plan, deliberare sau intenție.

Ideea potrivit căreia singura posibilitate în afara determinismului este tocmai hazardul pur a fost preluată de către Schlick — alături de multe alte puncte de vedere ale sale asupra acestei teme — de la Hume, care a afirmat că „renunțarea" la ceea ce a numit „necesitatea fizică" trebuie să ducă întotdeauna la „același lucru ca și *hazardul*". „Într-adevăr, fiindcă obiectele trebuie să fie ori alăturate, ori nu; [...] este imposibil de admis vreun intermediar între hazard și necesitatea absolută."[23]

Voi argumenta mai departe[24] împotriva acestei teze importante potrivit căreia singura posibilitate în afara determinismului este hazardul pur. Totuși, mă simt nevoit să admit că teza pare să fie valabilă pentru modelele mecanic-cuantice, care au fost elaborate pentru a explica — sau cel puțin pentru a ilustra — posibilitatea libertății umane. Acesta pare să fie motivul pentru care aceste modele sunt atât de puțin satisfăcătoare.

Compton însuși a proiectat un asemenea model, cu toate că nu l-a avut în mod deosebit la inimă. Modelul folosește nedeterminarea cuantică și impredictibilitatea unui salt cuantic drept prototipuri ale unei decizii omenești de mare însemnătate. Acest model constă dintr-un amplificator care intensifică în așa fel efectele unui singur salt cuantic,

încât acestea pot cauza fie o explozie, fie distrugerea releului necesar pentru producerea exploziei. În acest mod, un singur salt cuantic poate să fie echivalent cu o decizie crucială. După părerea mea, modelul nu prezintă însă nici o asemănare cu vreo *decizie rațională*. Mai curând acesta este un model al unui gen de luare a deciziilor în care oamenii ce nu se pot hotărî spun: „Haide să dăm cu banul". În fapt, întreg aparatul pentru amplificarea unui salt cuantic pare să fie întrucâtva de prisos: dacă dai cu banul și decizi în funcție de partea pe care va cădea dacă să apeși sau nu pe trăgaci, aceasta revine la unul și același lucru. Și de bună seamă că există calculatoare care au încorporate programe, ce corespund datului cu banul, în vederea producerii unor numere aleatorii, acolo unde acestea sunt cerute.

Pesemne că s-ar putea spune că unele dintre deciziile noastre *seamănă* cu datul cu banul: ele sunt decizii instantanee, luate fără deliberare, dat fiind că adeseori nu avem timp suficient pentru a delibera. Un șofer sau un pilot trebuie să ia nu o dată decizii instantanee de acest gen; iar în eventualitatea că este bine antrenat sau pur și simplu norocos, rezultatul poate fi satisfăcător; altminteri, nu.

Sunt de acord că prototipul saltului cuantic poate fi un model pentru asemenea decizii instantanee și admit chiar și că este de conceput că ceva de genul amplificării unui salt cuantic ar putea, într-adevăr, avea loc în creierul nostru, dacă luăm o decizie instantanee. Dar sunt oare deciziile instantanee într-adevăr chiar atât de interesante? Oare sunt ele definitorii pentru comportamentul uman — pentru comportamentul uman *rațional*?

Nu cred că lucrurile stau astfel; și nu cred nici că vom putea ajunge mult mai departe cu ajutorul salturilor cuantice. Ele constituie tocmai genul de exemple care par să ofere sprijin tezei lui Hume și a lui Schlick potrivit căreia hazardul deplin ar fi singura posibilitate în afara determinismului strict. Ceea ce ne este necesar spre a înțelege comportamentul uman rațional și, desigur, comportamentul animal — este ceva de natură *intermediară* între hazardul deplin și determinismul strict; ceva intermediar între norii desăvârșiți și ceasornicele perfecte.

Teza ontologică a lui Hume și a lui Schlick — potrivit căreia nu poate exista ceva intermediar între hazard și determinism — îmi pare nu numai extrem de dogmatică (pentru a nu spune doctrinară), ci și, în mod vădit, absurdă. Iar teza poate fi înțeleasă doar pe baza supoziției că ei credeau într-un determinism atotcuprinzător în cadrul căruia hazardul nu exista decât ca simptom al ignoranței noastre. (Dar chiar și în acest caz, teza îmi pare absurdă, dat fiind că există, în mod vădit, ceva de genul cunoașterii parțiale sau a ignoranței parțiale.) Căci noi știm că până și ceasornicele demne de încredere într-un grad înalt nu funcționează cu adevărat perfect, iar Schlick (dacă nu Hume) ar fi tre-

buit să știe că acest lucru este pricinuit, în mare măsură, de factori cum ar fi frecarea — adică de efecte statistice sau aleatorii. Iar noi știm, de asemenea, că norii noștri nu sunt pe de-a întregul asemănători fenomenelor aleatorii, din moment ce putem adeseori prezice vremea cu destul de mult succes — cel puțin pentru perioade scurte de timp.

VIII Problema lui Compton

Ca atare, va trebui să ne întoarcem la vechiul nostru aranjament cu norii plasați în partea stângă, cu ceasornicele în dreapta, iar cu animalele și oamenii undeva pe la mijloc.

Însă chiar și după ce am făcut acest lucru (și mai sunt unele probleme de rezolvat înainte ca noi să putem spune că acest aranjament este în conformitate cu fizica din ziua de astăzi), chiar și atunci nu am reușit, în cel mai bun caz, decât să creăm un cadru pentru problema noastră principală.

Căci, fără doar și poate, ceea ce dorim este să înțelegem felul în care asemenea entități non-fizice — cum ar fi *țeluri*, *deliberări*, *planuri*, *decizii*, *teorii*, *intenții* și *valori* — pot juca un rol în producerea schimbărilor din lumea fizică. Că așa stau lucrurile pare să fie limpede, în pofida celor susținute de Hume, Laplace și Schlick. Nu este, pur și simplu, adevărat că toate acele transformări fizice extraordinare — produse ceas de ceas de stilourile sau creioanele noastre, ori de buldozere — ar putea fi explicate în termeni pur fizici fie printr-o teorie fizică deterministă, fie printr-o teorie stocastică ca fiind transformări datorate hazardului.

Compton a fost pe deplin conștient de această problemă, după cum o arată următorul pasaj fermecător din conferințele sale Terry[25] :

> „A trecut ceva vreme de când i-am scris secretarului Universității Yale că sunt de acord să țin o conferință în ziua de 10 noiembrie, la orele 17.00. El a avut o asemenea încredere în mine, încât a anunțat, în mod public, că voi fi acolo, iar auditoriul a avut o asemenea încredere în cuvintele sale, încât a venit în amfiteatru la ora anunțată. Dar să luăm în considerare cât de improbabil era, din punct de vedere fizic, ca încrederea lor să fi fost îndreptățită. În acest răstimp, activitatea mea îmi cerea să fiu atât în Rocky Mountains, cât și, dincolo de ocean, în însorita Italie. Un organism fototropic [așa cum se întâmplă să fiu, nu s-ar putea decât cu greu] [...] desprinde de acolo, pentru a se îndrepta spre frigurosul New Haven. Posibilitățile ca, în acea clipă, eu să mă găsesc altundeva erau infinit de numeroase. Dacă

privim acest lucru ca pe un eveniment fizic, atunci probabilitatea de a-mi îndeplini obligaţia pe care mi-am asumat-o ar fi fost extraordinar de mică. Atunci de ce oare încrederea auditoriului a fost totuşi îndreptăţită? [...] Ascultătorii au cunoscut intenţia mea, iar aceasta a fost cea [care] a hotărât că eu trebuia să fiu acolo."

Compton arată aici, în chip admirabil, că doar indeterminismul fizic nu este suficient. De bună seamă că trebuie să fim indeterminişti; însă noi trebuie, deopotrivă, să încercăm să înţelegem modul în care oamenii — şi poate şi animalele — pot fi „influenţaţi" sau „dirijaţi" de astfel de lucruri cum ar fi ţeluri sau obiective, reguli sau acorduri.

Aceasta este, aşadar, problema noastră centrală[26].

NOTE

1 Privitor la imperfecţiunile sistemului solar, vezi *infra* nota 5.

2 Vezi secţiunea a 23-a din *Mizeria istoricismului*, unde critic aşa-numitul criteriu „holist" al „întregului" (sau al *Gestalt*-ului), (adică al configuraţiei, al structurii sau al formei — N. t.), arătând că acest criteriu („un întreg este mai mult decât simpla sumă a părţilor sale") este satisfăcut chiar şi de exemplele favorite ale holiştilor pentru realităţi ce nu reprezintă întreguri. (În lipsa unei soluţii mai bune, am tradus astfel un termen holist consacrat, cu care cititorul ar putea să fie însă mai puţin familiarizat: *non-wholes*. Chiar dacă pare improbabil că soluţia aleasă este în măsură să dea seamă de toate aspectele semantice ale noţiunii *non-wholes*, sintagma pentru care am optat este, după toate aparenţele, mai puţin vagă decât perifraze cum ar fi „pentru cele ce nu sunt întreguri" sau „pentru lucruri care nu reprezintă întreguri". Dificultatea de a găsi o traducere satisfăcătoare a acestei expresii derivă din aceea că termeni cum sunt „întreg", „tot", „ansamblu", „unitate" şi „totalitate" nu desemnează, *stricto sensu,* un ansamblu de elemente care formează un tot ce nu este însă reductibil la însumarea elementelor, ci se referă, mai curând, la totalitatea elementelor — N. t.) Un asemenea exemplu este o „simplă grămadă" de pietre. (*Nota bene*, eu nu neg că există întreguri; eu am obiecţii doar cu privire la superficialitatea majorităţii teoriilor „holiste".)

3 Newton însuşi nu s-a numărat printre cei care au derivat aceste consecinţe „deterministe" din teoria sa; vezi *infra* nota 5.

În continuarea frazei, precum şi în cele ce-i urmează, am tradus termenul *proposition*, în mod consecvent, prin „judecată". Precizarea îşi are rostul în măsura în care acest termen tehnic nu are un echivalent statornicit în limba română. Iar unul dintre motive este acela că termenul „propoziţie" nu este disponibil (chiar dacă a fost şi este utilizat nu de puţine ori — bunăoară, în traducerea românească a *Organon*-ului), din moment ce acesta reprezintă

traducerea, aș spune consacrată, a cuvântului *sentence*. Ceea ce nu trebuie să ne mire, odată ce este de acum bine cunoscut că înțelesul cuvântului „propoziție" statornicit în limbajul de fiecare zi corespunde întocmai accepției de propoziție în sens lingvistic conferite, în limba engleză, termenului *sentence*. Mai mult încă, „propoziție" este, aidoma lui *sentence*, un cuvânt al limbajului cotidian și nicidecum un termen tehnic, așa cum este *proposition*. Ei bine, în literatura logică și filosofică de factură analitică, termenul *proposition* este consacrat cu înțelesul de *conținut propozițional* (i. e. de sens al unei propoziții), ce are un caracter extralingvistic, din moment ce acest conținut propozițional este comun unei propoziții (*sentence*) și tuturor traducerilor ei corecte în diverse alte limbi. Cu alte cuvinte, fiecărei propoziții îi este atașată o judecată; fiecare propoziție exprimă o judecată. În consecință, traducerea termenului *proposition* prin „judecată" deține avantajul de a evidenția cât se poate de limpede că propoziții (sau „fraze" în înțeles gramatical) ale aceleiași limbi, ce prezintă deosebiri semnificative din punct de vedere sub aspect gramatical și lingvistic, pot exprima, una și aceeași *proposition*. Este adevărat, propunerea traducerii prin „judecată" poate fi întâmpinată cu diferite obiecții, dincolo de anumite considerente etimologice. Pe de o parte, soluția nu pare satisfăcătoare din pricina întrebuințării curente a termenului „judecată" cu înțelesul de evaluare, de apreciere; mai precis cu înțelesul de *luare de atitudine* (exprimat prin acceptare sau respingere) față de un conținut propozițional. E drept, această folosire a termenului nu se armonizează cu aceea în care el stă pentru desemnarea unui conținut obiectiv, extralingvistic. Pe de altă parte, cei reticenți față de traducerea prin „judecată" ar putea invoca dificultatea generată de utilizarea cuvântului într-o accepție mult mai îngustă și pronunțat tehnică, și anume în sensul clasic aristotelic (vezi *Despre interpretare*, cap. 4, 17 a 1-8 și *Analitica primă*, cartea întâi, cap. 1, 24 a 9-10) de „propoziție" în sens logic, care are invariabil o valoare de adevăr (spre deosebire de propozițiile interogative, imperative, optative, prescriptive ș.a.m.d.). Totuși, la o examinare mai atentă, vom putea accepta, contrar primei impresii, varianta traducerii prin „judecată" fără a o socoti ca o deformare de sens — în eventualitatea că reușim să prevenim confuzia frecventă dintre această utilizare a termenului „judecată" și cea în sens psihologic. Propunerea de a traduce termenul *proposition* prin „judecată" pare să reprezinte, prin urmare, răul cel mai mic dacă îl comparăm cu alte soluții cum ar fi „frază" (care are dezavantajul conotației sale gramaticale pronunțate) „conținut propozițional" sau „semnificația propoziției" (sintagme incompatibile cu prezentul context, pe lângă inconvenientul reprezentat de traducerea unui cuvânt printr-o perifrază), ori cu sugestia de a folosi, pur și simplu, unul și același cuvânt englez *proposition*. (Neajunsul său major fiind, dacă facem abstracție de proveniența sa, lipsa formei de plural, spre a nu mai vorbi de imposibilitatea de a declina acest termen — N. t.).

4 Convingerea că determinismul reprezintă o parte esențială a oricărei atitudini raționale sau științifice era general acceptată, până și de unii din oponenții de seamă ai „materialismului" (cum au fost Spinoza, Leibniz, Kant și

Schopenhauer). (Privitor la această dogmă a raţionalismului, se poate citi şi la pagina 123 a lucrării *Conjecturi şi infirmări: creşterea cunoaşterii ştiinţifice* — traducere de Constantin Stoenescu, Bucureşti: Editura Trei, 2000; trimiterea este valabilă pentru ultimele ediţii de la Editura Routledge, Londra — mai precis începând cu a patra ediţie revizuită din 1972 şi până la cea mai recentă din 1998; N. t.) Eu am tratat problematica determinismului şi indeterminismului mult mai pe îndelete în cartea mea *The Open Universe*. (După cum o indică şi subtitlul lucrării, *An Argument for Indeterminism*, ea este consacrată exclusiv acestor teme; într-o măsură pesemne mai mică addénda a 2-a şi a 3-a. Dincolo de unele pasaje cu un caracter tehnic mai pronunţat, cartea reprezintă — ţinând seama şi de dimensiunile ei destul de reduse — o lectură suplimentară cât se poate de indicată în vederea unei receptări mai nuanţate a punctelor de vedere formulate, elaborate şi examinate critic în textul de faţă — N. t.)

Newton însuşi poate fi socotit printre puţinii disidenţi, în măsura în care el considera că până şi sistemul solar este *imperfect* şi, în consecinţă, pe cât se pare, supus pieirii. Din pricina acestor vederi, el a fost acuzat de impietate, anume de faptul de „a fi pus la îndoială înţelepciunea Creatorului naturii" (după cum istoriseşte Henry Pemberton la pagina 180 a scrierii *A View of Sir Isaac Newton's Philosophy*, 1728).

Sintagmele din parantezele drepte au fost ataşate citatului de faţă de către Popper (cu toate că editorul foloseşte, ori de câte ori operează adăugiri, acelaşi semn de punctuaţie), şi aceasta cu scopul uşor de intuit de a face şi mai deslușit modul în care valorifică el cuvintele precursorului său (N. t.).

Collected Papers of Charles Sanders Peirce, vol. 6, 1935, 6.44, p. 35. Fireşte că s-ar putea să fi existat şi alţi fizicieni care au formulat puncte de vedere asemănătoare, însă eu cunosc doar unul — dacă ar fi să nu-i pun la socoteală pe Newton şi Peirce — profesorul Franz Exner din Viena. Schrödinger, care i-a fost elev, a scris despre punctele de vedere ale lui Exner (căruia Schrödinger îi atribuie ideea după care ciocnirile atomice şi moleculare ar putea să nu aibă un caracter determinist, idee ce ar fi fost avansată de Exner încă din 1918 sau 1919 — N. t.) la pp. 71, 133, 142-143 ale lucrării *Science, Theory and Man*, 1957 (apărută iniţial cu titlul *Science and the Human Temperament*, 1935). (Arthur Holly Compton o pomeneşte la pagina a 29-a a scrierii sale *The Freedom of Man*, publicată, de asemenea, în 1935. Popper a considerat oportună o raportare largă la primele două capitole ale cărţii lui Compton. Unul din principalele motivele ale acestor repetate trimiteri este enunţat în parantezele drepte din nota 10 la textul de faţă. De altminteri, Popper a inclus titlul lucrării lui Compton în subtitlul prelegerii sale — pe care editorul cărţii de faţă l-a trecut cu vederea: *An Approach to the Problem of Rationality and the Freedom of Man* — nu numai spre a indica că expunerea sa „este strâns legată de această carte", ci şi pentru a evidenţia că „interesele şi ţelurile filosofice ale lui Compton coincid sub unele aspecte importante" cu ale sale — *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*,

Oxford: Clarendon Press, 1979, ediție revizuită, pp. 206-207; N. t.). Vezi, deopotrivă, *infra* nota 11.

7 C. S. Peirce, *op. cit.*, vol. 6, 6.47, p. 37. Pasajul (publicat pentru întâia dată în 1892), deși succint, este de maxim interes, fiindcă anticipează (a se reține remarca privitoare la fluctuațiile în amestecuri explozive) unele discuții asupra macroefectelor, care rezultă din amplificarea incertitudinilor lui Heisenberg (cunoscute și ca relațiile de nedeterminare sau de imprecizie — N. t.). Pe cât se pare, această discuție începe odată cu articolul lui Ralph Lillie, „Physical Indeterminism and Vital Action", din *Science*, vol. 66, 1927, pp. 139-144 (ce este amintit de către Arthur Holly Compton la pagina 50 a lucrării *The Freedom of Man* — N. t.). Studiul joacă un rol considerabil în dezvoltările lui A. H. Compton de la p. 48 și următoarele ale scrierii *The Freedom of Man*, 1935. Aici —, în nota 3 de la paginile 51–52 — se găsește o foarte interesantă comparație cantitativă între efectele aleatorii cauzate de mișcarea termică moleculară (nedeterminarea pe care o avea în vedere Peirce) și nedeterminarea lui Heisenberg. Dezbaterea a fost continuată de Niels Bohr, Pascual Jordan, Fritz Medicus, Ludwig von Bertalanffy și de mulți alții, iar mai recent în special de Walter Elsasser, *The Physical Foundations of Biology*, 1958.

8 Fac aluzie la articolul lui Paul Carus, „Mr. Charles S. Peirce's Onslaught on the Doctrine of Necessity", apărut în *The Monist*, vol. 2, 1892, pp. 560-582 și la studiul „The Idea of Necessity, Its Basis and Its Scope", din *The Monist*, vol. 3, 1892, pp. 68-96. Peirce a răspuns prin articolul „Reply to the Necessitarians. Rejoinder to Dr. Carus", publicat în *The Monist*, vol. 3, 1893, pp. 526-570 și în ale sale *Collected Papers* (vol. 6, 1935, apendicele A, pp. 390–435).

9 (Am redat astfel expresia figurată de origine scoțiană *old fogies* — folosită nu o dată în textul de față spre a-i desemna pe apărătorii determinismului fizic — în pofida faptului că sintagma este tradusă, în mod curent, prin „bătrân conservator", „persoană demodată", „om cu idei perimate", „persoană anacronică" sau „om de modă veche". Totuși, nu se poate spune că aceste sensuri nu ar fi sugerate, într-o măsură mai mică sau mai mare, de cuvântul de bază, care este „fosilă". Însă motivul abaterii de la redarea literală îl reprezintă încercarea de a conserva, pe cât posibil, tenta pronunțat ironică ce pare să fie esențială în contextul de față și pe care această expresie familiară o are adesea în limba engleză — și aceasta în bună măsură datorită faptului că ea trimite cu gândul, spre deosebire de traducerile enumerate, *direct* la imaginea unei fosile. Or această nuanță se pierde cu desăvârșire în cazul echivalențelor amintite propuse de dicționare, în măsura în care ele reprezintă, fără deosebire, simple constatări, lipsite de orice încărcătură ironică — N. t.) Schimbarea bruscă și deplină a situației problemei poate fi judecată din perspectiva faptului că multora dintre noi, fosile ce suntem, nu li se par, într-adevăr, atât de îndepărtate vremurile în care filosofii empiriști (vezi, spre pildă, Moritz Schlick, *Allgemeine Erkenntnislehre*, ediția a 2-a, 1925, p. 277; în traducerea în limba engleză din 1974, *General Theory of*

Knowledge, p. 303) erau susţinători ai determinismului fizic. Ei bine, în ziua de astăzi, determinismul fizic este respins de P. H. Nowell-Smith — un talentat şi ingenios apărător al lui Schlick — ca o *„sperietoare din secolul al optsprezecelea"*. (Vezi p. 331 a articolului „Determinists and Libertarians", *Mind*, vol. 63, 1954, pp. 317-337 şi, de asemenea, *infra* nota 19; iar nu nota 21, cum greşit apare în original dintr-o eroare de transcriere — N. t.) Timpul se scurge şi, cu siguranţă, el va rezolva, încetul cu încetul, toate problemele noastre, fie ele sperietori sau de altă natură. Totuşi, în chip straniu, noi, fosile ce suntem, părem să ne amintim de vremurile lui Planck, Einstein sau Schlick şi să avem mari greutăţi în încercarea de a ne convinge minţile năucite şi descumpănite că aceşti mari gânditori determinişti au conceput sperietorile lor în secolul al optsprezecelea, împreună cu Laplace, cel care a produs cea mai vestită sperietoare din câte au existat (anume „inteligenţa supraomenească" din al său *A Philosophical Essay on Probabilities*, 1819, sperietoare numită nu de puţine ori „demonul lui Laplace"; vezi, de asemenea, *infra* nota 17 şi *The Open Universe*, secţiunea a 10-a). (Totodată, privitor la determinismul laplacean — „cea mai celebră formulare a punctului de vedere determinist" — ar fi instructiv să fie consultată şi pagina a 22-a a lucrării *The Self and Its Brain: An Argument for Interactionism* a lui Karl Popper şi John C. Eccles; Londra: Routledge, 1993. În această ordine de idei, s-ar mai putea adăuga şi două pasaje din tot atâtea cărţi ale lui A. H. Compton, şi anume paginile 5-6 din lucrarea *The Freedom of Man*, 1935, precum şi pagina 34 din scrierea *The Human Meaning of Science*, 1940 — N. t.) Dar un efort încă şi mai mare ar putea, după toate aparenţele, să recheme până şi în memoriile noastre tocite o sperietoare asemănătoare celora din secolul al optsprezecelea, concepută de un anumit Carus (nu gânditorul din secolul al nouăsprezecelea menţionat în nota precedentă, ci T. Lucretius Carus, cel care a scris *De Rerum Natura*; vezi îndeosebi cartea a II-a, rândurile 251-260 — şi care este citat de Compton pe chiar prima pagină a scrierii *The Freedom of Man*; N. t.).

10 (Şi aceasta în cadrul conferinţelor organizate de Fundaţia Terry, care au reprezentat piatra de temelie a cărţii *The Freedom of Man* şi au avut loc într-un moment în care i se conferise deja premiul Nobel — N. t.) Vezi cu deosebire pasajele referitoare la „evoluţia emergentă", anume la p. 90 şi următoarele ale lucrării *The Freedom of Man*; vezi, totodată, p. 73 a scrierii lui A. H. Compton, *The Human Meaning of Science*. (După cum va reieşi, în subsidiar, şi din pasajul citat în continuare de Popper, aceste două scrieri ale lui Compton îşi propun, între altele, să realizeze o armonizare a ştiinţei cu religia, utilizând un limbaj cu o pronunţată coloratură filosofică. Această tentativă pune în lumină spectrul larg de interese ale reputatului fizician american, care a fost activ până şi în promovarea toleranţei rasiale sau a colaborării internaţionale. Preocupările sale extraştiinţifice au ieşit încă şi mai pregnant în evidenţă în cărţile sale mai târzii, scrise după implicarea sa, în decursul celui de-al doilea război mondial, în cercetările care au condus la producerea bombei atomice — N. t.) [Se cuvine să amintesc că textul de faţă

reprezintă o selecţie realizată pe baza celei de-a doua Prelegeri comemorative Arthur Holly Compton, ţinută la Universitatea Washington din Saint Louis în ziua de 21 aprilie 1965.] (La aflarea locului în care s-a desfăşurat această prelegere ar putea tresări numai cei care nu cunoşteau faptul că Arthur Compton a fost, încă din 1920, profesor şi apoi decan al Departamentului de ştiinţe fizice al Universităţii Washington din Saint Louis, precum şi rector al aceleiaşi instituţii (între anii 1945-1953), unde a rămas, până în 1961, ca profesor emerit de fizică în retragere. Mai mult decât atât, tot la Universitatea Washington, Compton a efectuat şi a analizat binecunoscutele sale experimente ale împrăştierii razelor X, care l-au dus la descoperirea efectului care-i poartă numele, un fenomen căruia i-a dat şi o interpretare pe baza teoriei cuantice. Efectul Compton a infirmat mecanica newtoniană şi poate fi înţeles numai în termenii teoriei cuantice einsteiniene a luminii, căreia i-a furnizat o confirmare substanţială (N. t.).

11 Citatele din aceste trei paragrafe provin din cartea *The Freedom of Man*, pp. 26-27 (vezi, de asemenea, pp. 27-28; ultimul paragraf începe pe pagina 27), *The Human Meaning of Science*, pp. IX şi 42 (o lucrare a cărui capitol al doilea a trezit în mod deosebit interesul lui Popper — N. t.) şi, respectiv, *The Freedom of Man*, p. 27. (După cum era şi firesc, nu am tradus numeroasele sintagme suprimate de către Popper cu ajutorul punctelor de suspensie, însă am adăugat, în parantezele drepte, succinta precizare a lui Popper — N. t.) Poate că nu este inutil să-i reamintesc cititorului faptul că vederile mele diferă puţin de cele din primul pasaj citat. Aceasta în măsura în care, odată cu Peirce, eu găsesc că este posibil din punct de vedere logic ca *legile* unui sistem să fie newtoniene (şi, ca atare, *prima facie* deterministe) şi, în pofida acestui fapt, sistemul să fie indeterminist. (Celui interesat de aprofundarea acestei teme i-ar fi utilă citirea articolului „Indeterminism in Quantum Physics and in Classical Physics", publicat în două numere consecutive ale renumitei *The British Journal for the Philosophy of Science*, Edinburgh, vol. 1, nr. 2, august 1950, pp. 117-133 şi nr. 3, noiembrie 1950, pp. 173-195. În paranteză fie spus, Popper a preluat din această lucrare şi ideea de a opune norii ceasornicelor. Totuşi, este vrednic de luat în seamă că Popper s-a arătat nemulţumit de acest studiu — bunăoară în prefaţa la ediţia engleză a *Mizeriei istoricismului*. Nu este mai puţin demn de interes că o variantă îmbunătăţită şi mult extinsă a amintitului articol poate fi găsită în cartea *The Open Universe* — începând chiar cu capitolul întâi. În particular, pentru ideea de la care a pornit această notă a traducătorului, o atenţie deosebită în *The Open Universe* merită secţiunile 20-22; în ediţiile apărute la Editura Routledge, Londra, începând din 1982, vezi pp. 62-77 — N. t.) Într-adevăr, deoarece sistemul — la care se aplică legile newtoniene — poate fi în mod intrinsec imprecis, în sensul că, bunăoară, nu are nici o noimă să afirmi că vitezele sau coordonatele sale sunt numere raţionale (în contrast cu cele iraţionale). Următoarea remarcă a lui Schrödinger — *op. cit.*, p. 143 — este, de asemenea, cu deosebire relevantă: „ [...] Teorema energie-impuls ne furnizează numai *patru* ecuaţii, lăsând astfel procesul elementar în bună măsură nedeterminat,

chiar dacă procesul satisface ecuaţiile". Vezi, de asemenea, *The Open Universe*, secţiunea a 13-a (intitulată edificator „Does 'Scientific' Determinism follow from a *Prima Facie* Deterministic Theory?" — N. t.).

12 Să presupunem că lumea noastră fizică este un sistem *fizic închis*, care conţine elemente de hazard. Este mai presus de orice îndoială că această lume nu ar fi deterministă; totuşi ţeluri, idei, speranţe şi dorinţe nu vor putea avea, într-o astfel de lume, vreo influenţă asupra evenimentelor fizice. Pornind de la presupoziţia că toate acestea există, ele ar fi pe de-a întregul redundante: ele ar fi ceea ce numim „epifenomene" [vezi, totodată, în continuare textul 21 e, secţiunea a III-a]. Este demn de reţinut că un sistem fizic determinist este închis, dar că un sistem închis ar putea fi indeterminist. În concluzie, „indeterminismul nu este suficient" (pentru libertatea umană şi, îndeosebi, pentru creativitate — N. t.), aşa cum am explicat în secţiunea a VII-a de mai jos. (Cei dornici să urmărească o discuţie mai amănunţită pot citi şi addénda 1 la cartea *The Open Universe* — în *ed. cit.* la pp. 113-130, iar îndeosebi pp. 126-127. De notat că o versiune cu foarte puţin mai scurtă — şi anume articolul „Indeterminism is Not Enough: A Philosophical Essay" — se găseşte în revista *Encounter*, Londra: Watmoughs Ltd., vol. 40, nr. 4, aprilie 1973, pp. 20-26; vezi mai cu seamă pagina 25 — N. t.)

13 Kant a suferit profund de pe urma coşmarului determinist şi a eşuat în încercările sale de a se descotorosi de el; vezi afirmaţia remarcabilă a lui Compton despre „calea de scăpare a lui Kant" (*The Freedom of Man*, pp. 67–68; în rândul al doilea al paginii 68, sintagma „of Pure Reason" trebuie suprimată). (O mărturisire a lui Popper — care, după toate aparenţele, are o anumită relevanţă pentru problematica indeterminismului — a fost aceea că el a ajuns să citească lucrarea *The Freedom of Man* „aproape din întâmplare"; N. t.) Compton a încetat din viaţă la Berkeley în ziua de15 martie 1962, astfel încât prima sa întâlnire cu Popper nu a mai avut loc, deşi acesta din urmă venise în oraşul californian, la începutul lui februarie, şi în acest scop. Popper avea informaţii cu privire la activitatea lui Compton, încă din anii studenţiei, adică înainte de cunoscutul experiment al lui Compton şi A. W. Simon — la care A. H. Compton se referă atât în cartea *The Freedom of Man*, în ultima frază de pe pagina a 7-a, cât şi în lucrarea *The Human Meaning of Science*, la pagina 36 (N. t.).

14 Citatele provin din scrierea lui David Hume, *A Treatise of Human Nature*, 1739, cartea I, partea a III-a, secţiunea a XV-a şi cartea a II-a, partea a III-a, secţiunea a II-a; în ediţia lui L. A. Selby-Bigge, 1888, p. 174 (vezi, totodată, p. 173 şi p. 87, iar nu p. 183 şi p. 87 cum în mod greşit apare în original; ediţiile ulterioare celeia din 1888 au păstrat aceeaşi paginaţie — N. t.), precum şi pp. 408-409.

15 Hume, *op. cit.*, cartea a II-a, partea a III-a, secţiunea I; în ediţia lui L. A. Selby-Bigge la pp. 403-404. Nu este lipsită de interes o comparaţie cu paginile 409-410 (unde Hume afirmă: „eu definesc necesitatea în două feluri") şi, de asemenea, cu atribuirea de către el „materiei", „a acelei proprietăţi inteligibile, numiţi-o necesitate sau altfel", proprietate care, aşa cum

spune Hume, oricine va trebui să o recunoască ca aparţinând voinţei" (sau „acţiunilor minţii"). Cu alte cuvinte, el încearcă aici să aplice teoria sa a obişnuinţei, precum şi psihologia sa asociaţionistă asupra „materiei"; adică să le aplice fizicii. (Popper desemnează oarecum derutant teoria obişnuinţei formulată de Hume prin disjuncţia de predicate *the doctrine of custom or habit*, în care primul dintre termeni — ce se traduce prin „tradiţie", „obicei", „datină" sau „uzanţă" — nu pare să aibă, în contextul de faţă, nici o acoperire. Şi aceasta în măsura în care teoria humeană a cauzalităţii, a conexiunii dintre cauză şi efect, are în vedere faptul că „după o repetare a cazurilor asemănătoare, spiritul este împins de obişnuinţă ca, la apariţia unui eveniment, să aştepte apariţia evenimentului care l-a însoţit de obicei şi să creadă că el se va produce. Această conexiune [...], această trecere obişnuită a imaginaţiei de la un obiect la cel care îl însoţeşte de obicei este simţământul sau impresia din care formăm ideea de putere sau de conexiune necesară"; David Hume, *Cercetare asupra intelectului omenesc*, § 59 — N. t.)

16 Între aceste visuri se numără şi cel al lui B. F. Skinner, din lucrarea *Walden Two*, 1948, un vis utopic de atotputernicie deopotrivă fermecător şi binevoitor, însă extrem de naiv (vezi mai cu seamă pp. 246-250, precum şi pp. 214-215). Lucrarea lui Aldous Huxley, *Brave New World*, 1932 (vezi, de asemenea, *Brave New World Revisited*, 1959), precum şi cartea lui George Orwell, *1984*, 1948, constituie antidoturi binecunoscute.

Pentru o raportare critică faţă de unele dintre aceste idei în egală măsură utopice şi autoritare, cititorul este îndrumat spre lucrarea *Mizeria istoricismului* (traducere de Dan Suciu şi Adela Zamfir, Bucureşti: Editura All, 1996) — în speţă, spre pasajele în care este respinsă aşa-numita „sociologie a cunoaşterii" şi care se găsesc, în principal la pp. 9, 64, 70 (nota 47), 112-113. Pe prima din paginile amintite, sociologia cunoaşterii este definită drept acel „procedeu" „de a analiza şi explica diferenţele dintre diferitele doctrine şi şcoli sociologice", care face apel „la conexiunea lor cu interesele politice, economice sau de clasă". Celor interesaţi de o critică mai cuprinzătoare a sociologiei cunoaşterii li se recomandă să citească şi capitolul al 23-lea din *Societatea deschisă şi duşmanii ei: Epoca marilor profeţii: Hegel şi Marx* (traducere de Drăgan Stoianovici, Bucureşti: Editura Humanitas, 1993), pp. 231-243 (N. t.).

17 Fără nici o urmă de îndoială, fizicianul meu surd seamănă foarte mult cu demonul lui Laplace (vezi *supra* nota 9); iar eu sunt de părere că realizările lui sunt absurde, pentru simplul motiv că aspecte non-fizice (ţeluri, obiective, tradiţii, gusturi, inventivitate) joacă un rol în dezvoltarea lumii fizice; ceea ce revine la a spune că eu cred în *interacţionism* [vezi textul următor] (pentru o analiză mai amplă a interacţionismului vezi, totodată, alte două cărţi ale lui Popper: pentru un prim nivel, scrierea *Cunoaşterea şi problema raportului corp-minte* (tradusă de Florin Lobonţ şi editată de Mark Amadeus Notturno, Bucureşti: Editura Trei, 1997), ce poate fi socotită drept o propedeutică la întinsa lucrare *The Self and Its Brain* (menţionată în nota 9), o carte recomandată celor interesaţi să cunoască unele consideraţii mai apro-

fundate în legătură cu această problematică — N. t.). Samuel Alexander — în *Space, Time and Deity*, 1920, vol. II, p. 328 — spune despre ceea ce el numeşte „calculatorul laplacean": „Exceptând sensul restrâns pe care l-am descris, ipoteza calculatorului este absurdă". Totuşi, „sensul restrâns" *include* predicţia *tuturor* evenimentelor pur fizice şi ar *include*, astfel, predicţia poziţiilor tuturor notelor scrise de Mozart şi Beethoven. Acest „sens restrâns" *exclude* doar predicţia experienţelor mentale (o excludere ce corespunde îndeaproape supoziţiei mele despre surditatea fizicianului). În acest fel, Alexander este dispus să admită ceea ce eu socot drept absurd. (Îmi va fi îngăduit să spun că eu găsesc preferabilă discutarea problemei libertăţii mai curând cu referire fie la crearea muzicii, fie a noilor teorii ştiinţifice sau a invenţiilor tehnice, decât în legătură cu etica şi cu responsabilitatea morală.)

18 D. Hume, *op. cit.*, cartea a III-a, partea a III-a, secţiunea a IV-a; în ediţia lui L. A. Selby-Bigge, p. 609. (Sublinierile îmi aparţin.)

19 Vezi *supra* nota 9, precum şi Gilbert Ryle, *The Concept of Mind*, 1949, capitolul al III-lea, secţiunea a 5-a: „The Bogy of Mechanism" (la pp. 76-82 atât în ediţia princeps din octombrie 1949, cât şi în cele ulterioare — N. t.).

20 Vezi N. W. Pirie, „The Meaninglessness of the Terms Life and Living", pp. 11–22, în *Perspectives in Biochemistry*, editată de J. Needham şi D. E. Green, 1937. (Deşi cu greu poate fi ignorată, terminologia cel mai frecvent utilizată nu reprezintă uneori un argument hotărâtor. Astfel, am optat pentru traducerea expresiei *theory of evolution*, ce apare nu o dată în textul de faţă, prin „teoria evoluţiei". Iar aceasta nu din pur nonconformism, ci pentru că sintagma „teoria evoluţionistă" sugerează, în chip înşelător, că teoria ar avea proprietatea de a fi evoluţionistă; că ar avea un caracter evoluţionist, când, în realitate, ea este despre evoluţie, i. e. obiectul ei este evoluţia —N. t.)

21 Vezi, bunăoară, A. M. Turing, „Computing Machinery and Intelligence", *Mind*, vol. 59, 1950, pp. 433-460. Turing a afirmat că, în principiu, nu se poate distinge între oameni şi calculatoare sub aspectul performanţelor observabile (comportamentale) ale acestora. El şi-a provocat oponenţii să *indice* unele comportamente observabile sau performanţe ale omului pe care, în principiu, un calculator nu le-ar putea realiza. Dar această provocare este o capcană intelectuală: dacă am *specifica* un asemenea tip de comportament, noi am furniza o indicaţie pentru construirea unui calculator. Mai mult decât atât, noi construim şi folosim calculatoare, fiindcă ele pot realiza o mulţime de lucruri pe care noi nu le putem face, tot aşa cum eu folosesc un stilou sau un creion atunci când doresc să fac o adunare pe care nu o pot efectua în minte. Einstein obişnuia să spună: „Creionul meu este mai inteligent decât mine". Însă aceasta nu dovedeşte că Einstein nu ar putea fi distins de creionul său. Vezi, totodată, secţiunea a 5-a din capitolul al 12-lea al lucrării *Conjecturi şi infirmări*, precum şi *The Open Universe*, secţiunea a 22-a (sau, ca alternativă la această din urmă carte, articolul „Indeterminism in Quantum Physics and in Classical Physics" pomenit în nota 11 la textul de faţă, mai precis pagina 195, care este şi ultima a părţii a doua a studiului — N. t.).

[22] Spre a evita redarea în limba română a traducerii în engleză realizate de Popper, pasajul a fost transpus direct din originalul german (dat fiind că în versiunea germană a cărții de față — Karl Popper, *Lesebuch* (UTB für Wissenschaft), editată de David Miller, Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1995, p. 248 — survine o eroare de transcriere chiar la începutul citatului, fără a mai pune la socoteală schimbări mai puțin însemnate operate de traducătorul german la nivelul lexicului și al topicii): i. e. de la pagina 183 a succintului articol a lui Moritz Schlick, „Ergänzende Bemerkungen über Pascual Jordans Versuch einer quantentheoretischen Deutung der Lebenserscheinungen" (vezi ultimele opt rânduri ale penultimului paragraf al studiului), *Erkenntnis*, vol. 5, 1935, pp. 181-183. Explicația din parantezele drepte a fost adăugată citatului de față, la fel ca și în numeroase situații anterioare, de către Popper. (N. t.)

[23] D. Hume, *op. cit.*, cartea I, partea a III-a, secțiunea a XIV-a; în ediția lui L. A. Selby-Bigge, 1888, p. 171. Vezi, de pildă, și p. 407: „[...] libertatea [...] este unul și același lucru cu hazardul".

[24] Această argumentare este schițată în ultimele două alineate ale secțiunii de față, pentru a fi dezvoltată, mai mult sau mai puțin explicit, în secțiunile XII-XXIV ale capitolului al 6-lea din *Objective Knowledge* (capitol din care provine, de altminteri, textul de față, care reunește secțiunile II-IV, VII-XI, precum și două scurte pasaje din secțiunea a VI-a). În vederea unei mai bune familiarizări cu acel context mai larg în care se încadrează discuția, cei ce doresc să intre în detalii pot citi secțiunile amintite în ediția revizuită — publicată începând din 1979 (Oxford: Clarendon Press) — între pp. 230-255 (N. t.).

[25] A. H. Compton, *The Freedom of Man*, pp. 53-54. (Compton a ținut Conferințele Fundației Terry în anul 1931, la Universitatea Yale din New Haven, o instituție care concura în prestigiu cu Universitatea Harvard. Ele au fost publicate, într-o formă mai elaborată, în 1935 — laolaltă cu alte două cicluri de conferințe ce au urmat la scurt timp după aceea — în cartea sa *The Freedom of Man*; N. t.)

[26] Această problemă este discutată atât în secțiunile XII-XIV ale capitolului al 6-lea din *Objective Knowledge*, cât și, firește, în multe dintre scrierile mele despre lumea a 3-a (vezi îndeosebi *supra* textul al 4-lea și în continuare textul 21).

21. Problema minte–corp (1977)

I Lumea 3 și problema minte–corp

Una din conjecturile cele mai centrale ale lucrării *Eul și creierul său* (*The Self and Its Brain*) este că luarea în considerare a lumii 3 (v. selecția 4 de mai jos) poate arunca o nouă lumină asupra problemei minte–corp.

Voi enunța pe scurt trei argumente.

Primul argument este următorul.

1) Obiectele lumii 3 sunt abstracte (chiar mai abstracte decât forțele fizice), deși cu toate astea nu mai puțin reale; pentru că ele sunt instrumente puternice pentru schimbarea lumii 1. (Nu vreau să presupun aici că este singurul motiv pentru a le numi reale sau că ele nu sunt nimic altceva decât instrumente.)

2) Obiectele lumii 3 au un efect asupra lumii 1 prin intervenția omenească, intervenția celor care le-au creat; mai exact, e vorba de surprinderea lor într-un proces mental ce aparține lumii 2, fiind, mai precis, un proces în care lumea 2 și lumea 3 interacționează.

3) Trebuie de aceea să admitem că atât obiectele lumii 3 cât și procesele lumii 2 sunt reale — deși această presupunere poate să nu ne placă, în afara respectului, să zicem, față de marea tradiție a materialismului.

Cred că acesta e un argument acceptabil — deși, desigur, unele presupoziții ale sale pot fi negate. Se poate nega faptul că teoriile sunt abstracte sau se poate nega că au un efect asupra lumii 1, sau se poate pretinde că teoriile abstracte pot să afecteze în mod direct lumea fizică. (Eu cred, desigur, că ar fi dificil să aperi oricare din aceste concepții).

Cel de-al doilea argument depinde în parte de primul. Dacă admitem interacțiunea dintre cele trei lumi, atunci realitatea lor, și deci interacțiunea dintre lumile 2 și 3, pe care o putem înțelege într-o anumită măsură, ne poate ajuta puțin să înțelegem mai bine interacțiunea dintre lumile 1 și 2, o problemă care e în parte identică cu problema minte–corp.

Pentru că un anumit tip de interacțiune dintre lumile 2 și 3, „surprinderea", poate fi interpretat ca un mod de a produce obiectele lumii 3 și o potrivire a lor prin selecție critică; și ceva similar pare să se întâmple și pentru percepția vizuală a unui obiect al lumii 1. Acest lucru sugerează că trebuie să privim lumea 2 ca pe o lume activă — pro-

ductivă și critică (producere și potrivire). Dar avem toate motivele să credem că anumite procese neurofiziologice realizează exact acest lucru. În acest fel e poate mai ușor de „înțeles" că procesele conștiente pot acționa de-a lungul *unor linii similare*; este până la un punct „de înțeles" că procesele conștiente realizează sarcini similare celor realizate de procesele nervoase.

Al treilea argument ce susține problema mite–corp este legat de statutul limbajului omenesc.

Capacitatea de a învăța o limbă — și chiar nevoia puternică de a învăța o limbă — fac parte, se pare, din construcția genetică a omului. În schimb, faptul real de a învăța o anumită limbă, deși influențat de nevoi și motivații moștenite și inconștiente, nu reprezintă un proces genetic regulat al lumii 3. Astfel, învățarea unui limbaj este un proces în care dispozițiile ce au o bază genetică, dezvoltate prin selecție naturală, se suprapun și interacționează într-un fel cu un proces conștient de explorare și învățare, bazat pe evoluția culturală. Acest fapt susține ideea unei interacțiuni între lumea 3 și lumea 1 și, conform cu argumentele noastre precedente, susține existența lumii 2.

Câțiva biologi de marcă[1] au discutat despre relația dintre evoluția genetică și cea culturală. Evoluția culturală, putem spune, o continuă pe cea genetică prin alte mijloace prin intermediul obiectelor lumii 3.

S-a spus de multe ori, pe bună dreptate, că omul este un animal care fabrică unelte. Dacă prin unelte se înțelege corpurile fizice materiale, este important să observăm că nici una dintre uneltele omenești nu este determinată genetic, nici măcar bastonul. Singura unealtă ce pare să aibă o bază genetică este limbajul. Limbajul este imaterial și apare în diferite forme fizice — adică, sub forma unor sisteme foarte diferite de sunete fizice.

Există behavioriști care refuză să vorbească despre „limbă", referindu-se doar la „vorbitorii" unei anumite limbi. Există totuși ceva mai mult decât atât. Orice om normal vorbește; și vorbirea este de cea mai mare importanță pentru el; atât de mult încât chiar și o fetiță surdo-mută și oarbă ca Hellen Keller a dobândit cu entuziasm și rapid un substitut al vorbirii prin care a ajuns să stăpânească foarte bine limba și literatura engleză. Din punct de vedere fizic, limba ei era foarte diferită de engleza vorbită; dar avea corespondențe exacte cu engleza scrisă sau tipărită. Cu siguranță ea ar fi putut învăța orice altă limbă în locul englezei. Nevoia ei urgentă, chiar dacă inconștientă, a fost să învețe o limbă — o limbă în abstract.

Așa cum apar în multitudinea și diversitatea lor, diferitele limbi sunt produse de om, sunt obiecte ale lumii culturale 3, deși au devenit posibile prin capacitățile, nevoile și scopurile însămânțate genetic. Orice copil normal obține un limbaj printr-o muncă mai activă, mai plă-

cută și poate mai grea. Realizarea intelectuală care o însoțește este extraordinară. Efortul produce, desigur, un puternic efect de feedback asupra personalității copilului, în relația sa cu alte persoane și în relațiile sale cu mediul său înconjurător de natură materială.

Putem spune astfel că, în parte, copilul este produsul propriei sale realizări. Este el însuși, într-o anumită măsură, un produs al lumii 3. La fel cum stăpânirea copilului și conștiința mediului său înconjurător de natură materială sunt extinse datorită capacității sale nou dobândite de a vorbi, tot astfel se întâmplă cu conștiința sa de sine. Sinele, personalitatea, apar în interacțiune cu celelalte euri și cu artefactele și celelalte obiecte ale mediului său. Toate acestea sunt profund afectate de dobândirea vorbirii; în special atunci când copilul devine conștient de numele său și când învață să numească diferitele părți ale corpului său; și, cel mai important, când învață să folosească pronumele personale.

Faptul de a deveni o ființă umană completă depinde de un proces de maturizare în care dobândirea vorbirii joacă un rol foarte mare. Nu înveți numai să percepi și să-ți interpretezi percepțiile, ci și să fii o persoană și un eu. Consider concepția după care percepțiile noastre sunt „date" ca pe o eroare: ele sunt produse de noi, sunt produsul muncii noastre active. În mod similar, consider că este o greșeală să treci cu vederea faptul că faimosul argument cartezian „gândesc, deci exist" presupune limbajul și abilitatea de folosi pronumele (pentru a nu spune nimic despre formularea problemei foarte sofisticate pe care acest argument o ridică. Atunci când Kant sugerează că formula „Eu gândesc" trebuie să poată însoți toate percepțiile și experiențele noastre, el nu pare să se gândească la un copil (sau la el însuși) aflat într-o stare prelingvistică sau pre-filosofică.[2]

II Materialism sau lumea autonomă 3

Cu ce seamănă lumea 3 din punct de vedere materialist? Firește, simpla existență a avioanelor, aeroporturilor, bicicletelor, cărților, clădirilor, mașinilor, computerelor, gramofoanelor, conferințelor, manuscriselor, tablourilor, sculpturilor și telefoanelor nu prezintă nici o problemă din punctul de vedere al oricărui fizicalism sau materialism. În timp ce pentru pluraliști acestea sunt instanțe materiale, încarnări sau obiecte ale lumii 3, pentru materialiști ele sunt simple părți ale lumii 1.

Ce putem spune însă despre relațiile logice obiective dintre teorii (fie ele scrise sau nu), cum sunt incompatibilitatea, deductibilitatea mutuală și suprapunerea parțială? Materialistul radical înlocuiește obiectele lumii 2 (experiențe subiective) cu procese ale creierului. De o

importanță specială între acestea sunt dispozițiile pentru comportament verbal: dispozițiile de a fi de acord sau de a refuza ceva, de a susține sau de a respinge, sau pur și simplu de a lua în considerare — de a fi pro sau contra. La fel ca mulți din cei care acceptă obiectele lumii 2 („mentaliștii"), materialiștii interpretează de obicei conținuturile lumii 3 ca și când ar fi „idei ale minții noastre". Materialiștii radicali încearcă, mai mult, să interpreteze „ideile minții noastre" — sau obiectele lumii 3 — ca pe dispoziții de comportament verbal ale creierului.

Totuși, nici mentalistul nici materialistul nu poate să facă astfel dreptate obiectelor lumii 3, și în special conținuturilor teoriilor și relațiilor lor logice obiective.

Obiectele lumii 3 pur și simplu nu sunt „idei ale minții noastre", nici dispoziții de comportament verbal ale creierului. Și nu folosește la nimic să adaugi la aceste dispoziții încarnările lumii 3, cum s-a precizat în primul paragraf al acestei secțiuni. Pentru că nici unul din aceste lucruri nu face față în mod adecvat caracterului *abstract* al obiectelor lumii 3 și în special *relațiilor logice* care există între ele.[3]

De pildă, lucrarea *Grundgesetze* a lui Frege era scrisă și parțial tipărită atunci când el a dedus, dintr-o scrisoare a lui Bertrand Russell, că la baza lucrării exista o auto-contradicție. Această auto-contradicție rămăsese neatinsă, în mod obiectiv, pentru mulți ani. Frege nu o observase; nu era „în mintea lui". Doar Russell a observat problema (în legătură cu un alt manuscris) în momentul când manuscrisul lui Frege era încheiat. Astfel au existat multă vreme două teorii similare obiectiv inconsistente, una a lui Frege și una mai recentă a lui Russell, fără ca nici unul din ei să fi bănuit acest fapt, sau fără ca starea creierului vreunuia din ei să-l predispună să accepte sugestia: „Acest manuscris conține o teorie inconsistentă".

Pe scurt, obiectele lumii 3 și proprietățile și relațiile lor nu pot fi reduse la obiectele lumii 2. Nu pot fi reduse nici la stări sau dispoziții ale creierului; nici nu putem admite că toate stările sau dispozițiile mentale pot fi reduse la stări sau procese ale creierului. Acest lucru nu e modificat de faptul că noi privim lumea 3 ca pe un produs al minților omenești.

Russell nu a inventat sau produs inconsistența, ci *a descoperit-o*. (El a inventat sau a produs doar un mod a demonstra inconsistența.) Dacă teoria lui Frage n-ar fi fost obiectiv inconsistentă, dovada lui Russell de inconsistență nu i s-ar fi putut aplica și nu ar fi putut fi nici el convins de caracterul său ilogic. În acest fel, o stare a minții lui Frege (și, desigur, și o stare a creierului lui Frege) a rezultat, în parte, din faptul obiectiv că teoria sa a fost inconsistentă: Frege a fost profund mâhnit de descoperirea acestui fapt. În schimb, acest lucru l-a făcut să scrie (ceea

ce e un eveniment al lumii fizice 1) cuvintele următoare: *„Die Aritmetik ist ins Schwanken geraten"* („Aritmetica se clatină"). Există astfel o interacțiune între 1 evenimentul fizic și în parte psihic al primirii scrisorii lui Russell de către Frege; 2) faptul neobservat înainte, aparținând lumii 3, că a existat o inconsistență în teoria lui Frege și 3) evenimentul fizic și în parte psihic că Frege a scris comentariul despre (lumea 3) statutul aritmeticii.

Acestea sunt câteva dintre motivele pentru care susțin că lumea nu este închisă cauzal și pentru care afirm că există o interacțiune (chiar dacă indirectă) între lumea 1 și lumea 3. Mi se pare clar că această interacțiune este mediată de evenimente mentale și în parte chiar conștiente ale lumii 2.

Bineînțeles că un fizicalist nu ar admite nimic din toate aceste lucruri.

Cred că fizicalistul este împiedicat să observe și o altă problemă: el nu poate face dreptate funcției superioare a limbajului.

Critica fizicalismului se leagă de analiza funcțiilor limbajului care a fost lansată de profesorul meu, Karl Bühler. El a diferențiat trei funcții ale limbajului: 1) funcția expresivă; 2) funcția de semnalare sau eliberare; și 3) funcția descriptivă. Am discutat în mai multe locuri teoria lui Buehler (de pildă, în secțiunea IV a selecției 4 de mai jos) și am adăugat la aceste trei funcții o a patra: 4) funcția argumentativă. Am argumentat în altă parte[4] că fizicalistul este capabil să facă față doar la primele două din aceste funcții. În consecință, dacă e confruntat cu funcția descriptivă și cu cea argumentativă, fizicalistul va vedea totdeauna numai primele două funcții (care sunt și ele prezente întotdeauna), cu efecte catastrofale.

Pentru a sesiza mai bine problema, trebuie să lămurim pe scurt teoria funcțiilor limbajului.

În analiza lui Bühler a actului vorbirii, el distinge între *vorbitor* (sau, cum îl numește Bühler, *expeditor*) și persoana căreia i se vorbește, *ascultătorul* (sau *destinatarul*). În anumite cazuri speciale („degenerate"), destinatarul poate lipsi sau poate fi identic cu expeditorul. Cele patru funcții discutate aici (există și altele, ca și comanda, persuasiunea, sfatul — a se compara cu „rostirile performative"[5] ale lui Austin) sunt bazate pe relațiile dintre 1) expeditor, 2) destinatar, 3) alte obiecte sau stări de lucruri care, în cazuri degenerate, pot fi identice cu 1) sau 2). Pe pagina următoare voi oferi un tabel al funcțiilor în care funcțiile inferioare sunt așezate mai jos și funcțiile superioare mai sus. Comentariile care urmează se referă la acest tabel:

1) Funcția expresivă constă în exprimarea externă a unei stări interioare. Chiar și instrumentele simple ca un termometru sau farul unei mașini „exprimă" stările lor în acest sens. Cu toate astea, nu numai

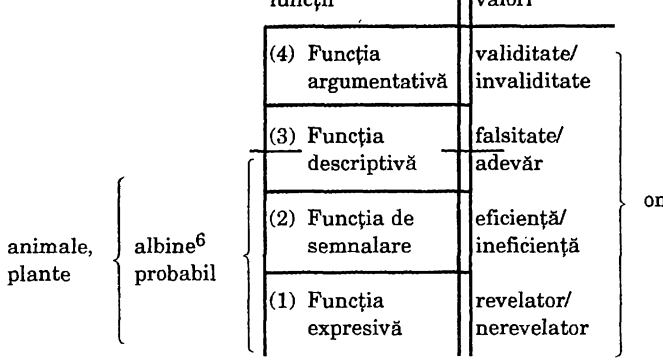
instrumentele, ci și animalele (și uneori chiar plantele) își exprimă starea prin intermediul comportamentului. Și la fel fac și oamenii, desigur. De fapt, nu numai folosirea unui limbaj, ci și orice acțiune pe care o realizăm este o formă de auto-exprimare.

2) Funcția de semnalare (Bühler o numește „funcție de eliberare") presupune funcția expresivă și stă de aceea pe un nivel superior. Termometrul ne poate semnala faptul că este foarte rece. Farul unei mașini este un instrument de semnalare (deși poate continua să funcționeze ore întregi când nu sunt mașini în jur). Animalele, și în special păsările, semnalează pericolul. Chiar și plantele dau semnale (de pildă, către insecte). Iar când exprimarea noastră de sine (fie ea lingvistică sau de altă natură) conduce la o reacție a unui animal sau om, putem spune că a recepționat semnalul.

3) Funcția descriptivă a limbajului presupune cele două funcții de mai sus. Totuși, ceea ce o caracterizează este că, pe lângă exprimare și comunicare (ce pot deveni aspecte complet neesențiale ale situației), produce enunțuri care pot fi *adevărate* sau *false*: standardele adevărului și falsității sunt introduse aici. (Putem distinge partea inferioară a funcției descriptive atunci când descrierile false sunt dincolo de capacitatea de abstractizare a animalului (a albinei?). Un termograf poate fi potrivit aici, pentru că descrie situația reală, dacă este în stare de funcționare.)

4) Funcția argumentativă adaugă argumente celor trei funcții inferioare, cu valorile sale de *validitate* și *invaliditate*.

Dar, deși funcțiile 1) și 2) sunt aproape totdeauna prezente în limbajul omenesc sunt de obicei neimportante, cel puțin dacă sunt comparate cu funcțiile argumentativă și descriptivă.



Cu toate acestea, atunci când fizicalistul radical și behavioristul radical se ocupă de analiza limbajului omenesc, nu pot trece dincolo de primele două funcții.[7] Fizicalistul va încerca să dea o explicație fizică — una cauzală — fenomenelor limbajului. Acest lucru este echivalent cu interpretarea limbajului ca exprimând starea vorbitorului și prin urmare ca având doar funcția expresivă. Pe de altă parte, behavioristul va fi preocupat de asemenea de aspectul social al limbajului — dar acest lucru va fi privit în special ca un lucru ce afectează comportamentul celorlalți; ca pe o „comunicare", pentru a folosi un cuvânt la modă; ca pe modul în care vorbitorii răspund la „comportamentul verbal" al celuilalt. Aceasta revine la a privi limbajul ca pe o expresie și o comunicare.

Dar consecințele acestui fapt sunt dezastruoase. Dacă orice limbaj este privit ca o simplă expresie și comunicare, atunci sunt neglijate caracteristicile cele mai importante ale limbajului omenesc, ce îl disting de limbajul animal: capacitatea sa de a produce enunțuri false și adevărate și de a construi argumente valide și invalide. La rândul său, acest lucru are consecința că fizicalistul e împiedicat să descrie diferența dintre propagandă, intimidare verbală și argument rațional.

III Epifenomenalism

Dacă adoptăm un punct de vedere darwinist, putem specula în legătură cu valoarea de supraviețuire a proceselor mentale. De pildă, putem privi durerea ca pe un semnal de avertisment. Mai general spus, darwiniștii ar trebui să privească „mintea", adică procesele și dispozițiile mentale ca pe acțiuni și reacții mentale, comparabile cu un organ omenesc (despre care se presupune că e strâns legat de creier) care a evoluat sub presiunea selecției naturale. Acesta funcționează ajutând organismul să se adapteze.[8] Concepția darwinistă trebuie să fie următoarea: conștiința sau, mai general, procesele mentale trebuiesc considerate (și, pe cât posibil, explicate) ca produs al evoluției prin selecție naturală.

Concepția darwinistă este necesară în special pentru înțelegerea proceselor mentale intelectuale. Acțiunile inteligente sunt acțiuni adaptate la evenimente previzibile. Ele sunt bazate pe prevedere, pe așteptare; ca o regulă, pe așteptare pe termen scurt *și* pe termen lung și pe compararea rezultatelor așteptate ale unor mișcări sau contramișcări posibile. Aici se manifestă *preferințele* și, o dată cu ele, luarea deciziilor, dintre care multe au o bază instinctuală. Acesta poate fi motivul pentru care emoțiile pătrund în lumea 2 a proceselor și experiențelor mentale și pentru care ele „devin uneori conștiente" și alteori nu.

Concepția darwinistă explică, cel puțin în parte, și prima apariție a lumii 3 a produselor minții omenești: lumea uneltelor, a instrumentelor, a limbajelor, a miturilor și a teoriilor. (Această lume poate fi acceptată atât de cei care ezită să atribuie „realitate" entităților de felul problemelor sau teoriilor, cât și de cei care privesc lumea 3 ca pe o parte a lumii 1 și/sau a lumii2.) Existența lumii culturale 3 și a evoluției culturale ne poate îndrepta atenția spre importanța coerenței sistematice între lumile 2 și 3; iar acest lucru poate fi în parte explicat ca un rezultat sistematic al presiunilor de selecție. De exemplu, evoluția limbajului poate fi, se pare, explicată, doar dacă presupunem că până și un limbaj primitiv poate fi util în lupta pentru viață și că apariția limbajului are un efect de feedback; capacități lingvistice se întrec între ele; ele sunt selectate pentru efectele lor biologice, ceea ce conduce la nivele mai înalte în evoluția limbajului.

Putem rezuma aceste lucruri sub forma următoarelor patru principii din care primele două ar trebui, mi se pare, acceptate în special de cei înclinați spre fizicalism și materialism:

1) Teoria selecției naturale este singura teorie cunoscută până în prezent ce poate explica apariție proceselor intenționale din lume și, în special, evoluția formelor superioare de viață.

2) Selecția naturală se referă la *supraviețuirea fizică* (la frecvența distribuirii genelor rivale într-o populație). Se referă deci în special la explicarea efectelor lumii 1.

3) Dacă selecția naturală explică apariția lumii 2 a experiențelor subiective sau mentale, teoria trebuie să explice felul în care evoluția lumii 2 (și a lumii 3) ne oferă în mod sistematic instrumente de supraviețuire.

4) Orice explicație ce folosește termenii selecției naturale este parțială și incompletă. Pentru că trebuie să presupună întotdeauna existența mai multor mutații rivale (în parte necunoscute) și a unei varietăți de presiuni de selecție (în parte, necunoscute).

Aceste patru principii pot fi numite pe scurt punctul de vedere darwinist. Voi încerca să arăt aici că punctul de vedere darwinist se opune doctrinei numite de obicei „epifenomenalism".

Epifenomenalismul admite existența evenimentelor sau experiențelor mentale — adică, a lumii 2 — dar afirmă că aceste experiențe mentale sau subiective sunt subproduse cauzal ineficiente ale proceselor fiziologice, singurele care sunt cauzal eficiente. În acest fel. epifenomenalistul poate accepta principiul fizicalist al închiderii lumii 1, alături de existența lumii 2. Dar epifenomenalistul poate insista și că lumea 2 este într-adevăr irelevantă, că singurul lucru care contează sunt procesele fizice. Dacă un om citește o carte, lucrul decisiv nu este că acea carte îi influențează opinia și îi oferă informații. Acestea sunt

epifenomene irelevante. Singurul lucru care contează este schimbarea ce se produce în structura creierului său, care îi afectează dispoziția de a acționa. Aceste dispoziții sunt într-adevăr, va spune epifenomenalistul, de cea mai mare importanță pentru supraviețuire: doar aici intervine darwinismul. Experiențele subiective ale lecturii și gândirii există, dar nu joacă rolul pe care îl atribuim de obicei lor. Atribuirea greșită e mai curând rezultatul eșecului nostru de a distinge între experiențele noastre și impactul extrem de important al lecturii asupra proprietăților dispoziționale ale structurii creierului. Aspectele experiențiale subiective ale percepției noastre în timpul lecturii nu contează, la fel ca și aspectele emoționale. Toate acestea sunt accidentale, cazuale mai curând decât cauzale.

Este limpede că acest punct de vedere epifenomenalist este nesatisfăcător. El admite existența lumii 2, dar îi neagă orice funcție biologică. Nu poate explica, de aceea, în termeni darwiniști, evoluția lumii 2. Și este constrâns să nege ceea ce e în mod clar faptul cel mai important: impactul uriaș al evoluției (și al evoluției lumii 3) asupra lumii 1.

Cred că acest argument este decisiv.

Pentru a reformula în termeni biologici, există câteva sisteme de control strâns legate în organismele superioare: sistemul imunitar, sistemul endocrin, sistemul nervos central și ceea ce numim „sistemul mental". Nu există nici o îndoială că ultimele două sunt strâns legate. Dar la fel se întâmplă și cu celelalte sisteme, chiar dacă legăturile sunt mai puțin strânse. Sistemul mental are, în mod clar, propria sa istorie evolutivă și funcțională. Funcțiile sale s-au dezvoltat pe parcursul evoluției de la organisme inferioare la organisme superioare. Trebuie astfel corelat cu punctul de vedere darwinist. Dar epifenomenalismul nu poate furniza nici un punct de legătură.

NOTE:

1 V. de exemplu J. Huxley, *Evolution. The Modern Synthesis,* 1942; P.B. Medawar, *The Future of Man,* 1960; T. Dobzhansky, *Mankind Evolving,* 1962.

2 V. I. Kant, *Critique of Pure Reason,* 2nd edition, 1787 (Pentru percepție, v. de asemenea *supra,* nota 5 la selecția 5).

3 Pentru o discuție mai completă, v. *The Self and Its Brain,* Partea I, secțiunea 21.

4 V. *Conjectures and Refutations,* capitolul 12.

5 V. J. L. Austin, *How Do Things with Words,* 1962.

6 Albinele dansatoare *pot* fi privite ca purtătoare de informație factuală sau descriptivă. Un termograf face asta prin scriere. Este interesant că în ambele cazuri nu apare problema înșelătoriei — deși constructorul termografului îl

poate folosi pentru a ne induce în eroare. (Pentru albinele dansatoare, v. K. von Frisch, *Bees: their Vision, Chemical Senses, and Language,* 1950; *The Dancing Bees,* 1955; și M. Lindauer, *Communication Among Social Bees,* 1961).

7 V. nota 4.

8 V. discuția despre evoluția organică în lucrarea mea *The Self and Its Brain,* Partea I, secțiunea 6.

22. Eul (1977)

I Euri

Înainte de a face primele mele observații despre eu, aș vrea să precizez clar și neambiguu că sunt convins că *eurile există.*

Enunțul poate părea destul de superfluu într-o lume în care suprapopularea este una din cele mai mari probleme sociale și morale. Desigur, oamenii există și fiecare dintre ei are un eu individual, cu sentimente, speranțe și temeri, triști și bucurii, spaime și vise, pe care le putem ghici numai dacă avem acces personal la persoana lui sau a ei.

Toate acestea sunt mult prea evidente pentru a mai fi menționate. Dar lucrurile trebuie totuși spuse, pentru că unii filosofi importanți le-au negat. David Hume a fost unul dintre primii care au pus la îndoială existența propriului eu. Și Hume are mulți continuatori.

Hume a ajuns la această poziție stranie din cauza teoriei sale empiriste a cunoașterii. El a adoptat punctul de vedere al simțului comun (v. *infra.*, selecția 7, secțiunea IV) că întreaga noastră cunoaștere este produsul experienței sensibile. (Acest lucru trece cu vederea uriașul volum de cunoștințe moștenite și articulate în interiorul organelor noastre de simț și ale sistemului nostru nervos; cunoașterea noastră despre cum să reacționăm, cum să ne dezvoltăm, cum să ne maturizăm.)[1] Empirismul lui Hume l-a condus la doctrina că nu putem cunoaște nimic în afara impresiilor noastre sensibile și a „ideilor" derivate din impresiile sensibile. Pe această bază el a argumentat că *nu putem avea ceva de felul ideii de eu*; și că, de aceea, un lucru ca eul nu poate exista.

În secțiunea *„Despre identitatea personală"* a *Tratatului* său,[2] Hume argumentează împotriva „anumitor filosofi care își imaginează că suntem în orice moment intim conștienți de ceea ce numim EUL nostru". Iar despre acești filosofi, el spune că „Din nefericire, orice asemenea afirmație este contrară chiar acelei experiențe care pledează pentru ele, deși noi nu avem nici o idee despre *eu* (...). Din ce impresie ar putea fi derivată această idee? Nu se poate răspunde la această întrebare decât în mod contradictoriu și absurd."

Acestea sunt cuvinte puternice, care au produs o impresie puternică în rândul filosofilor: de la Hume și până în zilele noastre existența eului a fost privită ca fiind foarte problematică.

Totuși, chiar Hume însuși, afirmă, într-un context destul de diferit, existența eurilor, la fel de emfatic cum o neagă în altă parte. Astfel, el scrie în *Cartea a II-a* a *Tratatului*:[3]

„Este evident că ideea sau mai degrabă impresia despre noi înșine este totdeauna intim prezentă în noi și că propria noastră conștiință ne oferă o impresie atât de vie despre persoana noastră, încât nu este posibil să-ți imaginezi că ceva ar putea să treacă dincolo de ea."

Această afirmație a lui Hume tinde către aceeași poziție pe care el o atribuie „anumitor filosofi" în faimosul pasaj negator citat mai înainte, despre care declară amfatic că este contradictorie și absurdă.

Există însă o mulțime de alte pasaje din Hume ce susțin ideea de eu, în special sub numele de „caracter". Citim astfel că:[4]

„Există și caractere specifice unor persoane diferite (...). Cunoașterea acestor caractere este fondată pe observarea unei uniformități a acțiunilor, care emană din caractere".

Teoria oficială a lui Hume (dacă o pot numi astfel) este că eul nu este decât suma totală (colecția) a experiențelor noastre. (Pentru o critică a acestei teorii, v. *supra,* secțiunea IV.) El argumentează — corect, după părerea mea — că a vorbi despre eul „substanțial" nu ne ajută prea mult. Totuși, el descrie mereu acțiunile ca „emanând" din caracterul unei persoane. După părerea mea, nu e nevoie de mai mult pentru a vorbi despre eu.

Hume și alții consideră că dacă vorbim despre eu ca despre o substanță, atunci proprietățile (și experiențele) eului pot fi privite ca „inerente" lui. Sunt de acord cu cei care spun că această formulare nu e clarificatoare. Putem însă vorbi despre experiențele „noastre" folosind pronumele posesiv. Acest lucru mi se pare perfect natural și nu dă naștere la speculații despre o relație de proprietate. Îi pot spune pisicii mele că „are" un caracter puternic fără să cred că această formulare exprimă o relație de proprietate (în direcția inversă a celei sugerate de formularea „corpul meu"). Anumite teorii — cum este teoria proprietății — sunt încorporate în limbajul nostru. Dar nu putem accepta totuși ca adevărate teoriile încorporate în limbajul nostru, chiar dacă acest fapt poate face dificilă critica lor. Dacă decidem că aceste teorii sunt foarte echivoce, putem ajunge să schimbăm aspectul respectiv al limbajului nostru; în caz contrar, putem continua să-l folosim, reținând totuși că limbajul nu trebui luat prea literal. Toate acestea nu trebuie totuși să ne împiedice să încercăm să folosim cel mai clar limbaj cu putință.

II A învăța să fii un eu.

Teza mea în această secțiune este că noi — adică personalitățile, eurile noastre — suntem ancorați în toate cele trei lumi și în special în lumea 3.

Mi se pare foarte important că noi nu ne naștem ca euri, ci că trebuie să învățăm că suntem euri. De fapt, trebuie să învățăm să fim euri. Acest proces de învățare este unul în care învățăm despre lumea 1, lumea 2 și în special despre lumea 3.

S-a scris mult despre problema legată de posibilitatea de a ne observa propriul eu (de Hume, de Kant, de Ryle și de mulți alții). Eu consider că această problemă este prost formulată. Putem cunoaște destul de mult despre noi înșine; dar cunoașterea nu este totdeauna (așa cum cred mulți oameni) bazată pe observație. Atât cunoașterea pre-științifică, cât și cea științifică se bazează mult pe acțiune și pe gândire, pe rezolvarea problemelor. Dacă admitem că observația joacă totuși un rol, rolul este de a ne pune probleme și de a ne ajuta să ne formulăm și să ne eliminăm conjecturile.

Mai mult decât atât, capacitățile noastre de observare sunt îndreptate în primul rând către mediul nostru înconjurător. Chiar și în experimentele cu iluzii optice,[5] ceea ce observăm este un obiect înconjurător și spre surprinderea noastră descoperim că el *pare* să aibă anumite proprietăți în timp ce noi *știm* că nu le are. Știm acest lucru în sensul de „a ști" al lumii 3: am testat bine teoriile lumii 3 care ne spun, de pildă, că o imagine tipărită nu se poate modifica fizic în timp ce o privim. Putem spune că background-ul de cunoaștere pe care îl deținem dispozițional joacă un rol important în felul cum interpretăm experiența noastră observațională. A fost de asemenea dovedit prin experimente că o parte din acest background de cunoaștere este dobândit cultural.[6]

Acesta e motivul pentru care încercăm să satisfacem comanda „observă-te pe tine însuți!", al cărei rezultat e de obicei atât de slab. Motivul nu este, în primul rând, natura destul de evazivă a eului (deși Ryle are într-un fel dreptate când susține[7] că este aproape imposibil să te observi așa cum ești „acum"). Pentru că dacă îți spui „observă camera în care stai" sau „observă-ți corpul", probabil rezultatul este și el destul de precar.

Cum dobândim cunoașterea de sine? Nu prin auto-observare, aș sugera, ci prin faptul de a deveni euri și prin dezvoltarea teoriilor despre noi înșine. Cu mult înainte de a fi devenit conștienți de noi înșine, am devenit, în mod normal, conștienți de alte persoane, de obicei de părinții noștri. Se pare că există un interes înnăscut pentru figura omenească: experimentele făcute de R.L. Fantz[8] au arătat că până și copiii foarte mici stabilesc o reprezentare schematică a unei figuri pen-

tru perioade mai lungi decât o simplă ordonare „nesemnificativă". Pe lângă altele, aceste lucruri sugerează că și copiii foarte mici cultivă un interes pentru orice fel de a înțelege celelalte persoane. Impresia mea este că o conștiință de sine începe să se dezvolte prin medierea altor persoane: la fel cum învățăm să ne vedem pe noi înșine într-o oglindă, la fel copilul devine conștient de sine însuși simțindu-și reflecția în oglinda conștiinței altor oameni despre sine. (Sunt foarte critic cu psihanaliza, dar mi se pare că accentul lui Freud pe influența formativă a experiențelor sociale în copilăria timpurie este corect.) De exemplu, sunt înclinat să sugerez că atunci când copilul încearcă activ „să atragă atenția asupra sa", aceasta face parte din acest procesul de învățare. Se pare că atât copiii, cât și popoarele primitive trec printr-un stadiu „animist" în care au tendința să presupună că orice obiect fizic e animat — că este o persoană[9] — până când teoria lor e respinsă de pasivitatea obiectului.

În alți termeni, copilul învață să-și cunoască mediul înconjurător, din care persoanele sunt cele mai importante obiecte; prin interesul lor pentru el — și prin faptul că ajunge la conștiința propriului său corp — el învață în timp că este el însuși o persoană.

Stadiile de mai târziu ale acestui proces depind foarte mult de limbaj. Dar chiar înainte ca copilul să stăpânească limbajul, învață să fie strigat pe nume și să fie aprobat și dezaprobat. Și în măsura în care aprobarea și dezaprobarea țin de natura lumii culturale 3, se poate spune că răspunsul timpuriu și vizibil înnăscut al copilului la un zâmbet conține începutul pre-lingvistic al ancorării sale în lumea 3.

Pentru a fi un eu, trebuie să înveți multe lucruri: să dobândești un simț al timpului, o extensie proprie în trecut (cel puțin la ziua de „ieri") și în viitor (cel puțin la ziua de „mâine"). Dar aceasta presupune *teorie*, cel puțin în forma rudimentară a unei așteptări[10]: nu există eu fără o orientare teoretică, în sensul unui anumit spațiu și timp primitiv. Eul este astfel, în parte, rezultatul unei explorări active a mediului înconjurător și a surprinderii unei anumite rutine temporale, bazate pe ciclicitatea zilei și nopții. (Acest lucru va fi cu siguranță diferit la copilul eschimos[11]).

Efectul tuturor acestor lucruri este că eu nu sunt de acord cu teoria „eului pur". Termenul filosofic „pur" îi este datorat lui Kant și sugerează ceva de genul „înaintea experienței" sau „necontaminat de experiență". În acest fel, termenul „eu pur" sugerează o teorie pe care o cred eronată: că eul este ceva a priori, astfel încât orice experiență ar fi, de la bun început, însoțită de cartezianul sau kantianul „eu gândesc", sau în orice caz de o „apercepție pură" kantiană. Eu cred, dimpotrivă, că a fi un eu este în parte rezultatul dispozițiilor înnăscute și în parte rezultatul experienței, în special a celei sociale. Copilul nou-născut are

multe moduri înnăscute de a acționa și de a răspunde și multe tendințe înnăscute de a dezvolta noi răspunsuri și noi activități. Printre aceste tendințe se numără și aceea de a se dezvolta ca o persoană conștientă de ea însăți. Dar e nevoie de multe lucruri pentru a dobândi asta. Un copil care crește în izolare socială nu va reuși să atingă o conștiință deplină de sine.[12]

Sugerez astfel că nu numai percepția și limbajul trebuie învățate activ, ci chiar și sarcina de a fi o persoană. Mai departe, cred că aceasta nu implică numai un contact strâns cu lumea 2 a altor persoane, ci și un contact strâns cu lumea 3 a limbajului și a teoriilor — cum este teoria timpului (sau ceva echivalent).[13]

Ce s-ar întâmpla cu un copil care ar crește fără o participare *activă* la contactele sociale, fără alți oameni și fără limbaj? Se cunosc câteva situații tragice de acest gen. Ca un răspuns indirect la întrebarea noastră, mă voi referi la un raport al lui Eccles despre un experiment important, care a comparat experiențele unui pui de pisică activ cu ale unuia non-activ. Puiul de pisică non-activ nu a învățat nimic. Cred că același lucru trebuie să se întâmple și cu un copil privat de experiență activă în lumea socială.[14]

Există un raport recent foarte interesant ce se referă la această problemă. Oameni de știință de la Berkeley au operat cu două grupuri de șobolani, unul care trăia într-un mediu înconjurător bogat și altul într-un mediu sărac. Primul a rămas într-o cușcă mare, în grupuri sociale de 12 membri, schimbându-și zilnic obiectele de joacă. Ceilalți au trăit singuri în cuști de laborator standard. Cel mai important rezultat a fost că animalele ce au trăit în mediul prosper aveau un cortex cerebral mai greu decât cei săraci. Se pare că creierul se dezvoltă prin activitate, prin nevoia de a rezolva activ probleme.[15] (Creșterea este explicabilă prin proliferarea spinilor dendritici în celulele corticale și gliale.)

III Funcția biologică a conștiinței și a activității inteligente

Propun ca evoluția conștiinței și a efortului conștient inteligent care devine mai târziu al limbajului și raționamentului — și al lumii 3 — să fie privite teleologic, la fel cum privim evoluția organelor corporale: ca servind anumitor scopuri și ca fiind rezultatul unei evoluții, sub anumite presiuni de selecție (vezi și secțiunea III a selecției anterioare).

Problema poate fi formulată după cum urmează. O mare parte din comportamentul nostru intențional (și probabil și din comportamentul intențional al animalelor) are loc fără intervenția conștiinței. Ce sunt atunci realizările biologice ajutate de conștiință?[16]

Aș sugera un prim răspuns: aceste realizări sunt soluția la *probleme care nu ascultă de rutină*. Problemele ce pot fi rezolvate prin rutină nu necesită ajutorul conștiinței. Acest lucru explică de ce vorbirea inteligentă (sau, și mai bine, scrisul) este un exemplu foarte bun de realizare conștientă (deși, desigur, are și resorturile sale inconștiente). Așa cum s-a spus de multe ori, una dintre caracteristicile limbajului omenesc este că noi producem în mod constant enunțuri noi — care n-au mai fost niciodată formulate înainte — și le înțelegem. În opoziție cu această realizare majoră, noi folosim constant *cuvinte* (și, desigur, foneme) folosite de obicei din rutină, reluate mereu, deși într-un context foarte diferit. Un vorbitor fluent produce aceste cuvinte inconștient, fără a le da atenție, cu excepția situațiilor când alegerea celui mai bun cuvânt poate crea o problemă — o nouă problemă, nerezolvată de rutină. „Situațiile și răspunsurile noi sunt ținute în lumina conștiinței" — scrie Erwin Schroedinger — „cele vechi și îndelung practicate nu mai sunt reținute de conștiință."[17]

O idee strâns legată de aceste lucruri, privitoare la funcția conștiinței este următoarea: conștiința trebuie să selecteze critic noi așteptări sau teorii — cel puțin la un anumit nivel de abstractizare. Dacă toate aceste așteptări sau teorii reușesc totdeauna în anumite condiții, aplicarea lor devine după un timp o chestiune de rutină și devine inconștientă. Dar un eveniment neașteptat va atrage atenția și astfel și conștiința. Putem fi inconștienți că auzim ticăitul unui ceas, „auzind" în schimb când ticăitul se oprește.

Nu putem ști, desigur, cât de conștiente sunt animalele. Dar noutatea le poate stimula atenția; sau, mai precis, le poate stimula comportamentul pe care, din cauza asemănării sale cu comportamentul omenesc, mulți observatori îl vor descrie ca „atenție" și îl vor interpreta ca pe ceva conștient.

Rolul conștiinței este însă probabil cel mai clar atunci când un scop sau un obiectiv (fie el și inconștient) poate fi atins prin *mijloace alternative* și când sunt *testate* în mod deliberat două au mai multe mijloace. Așa se întâmplă atunci când se ia o nouă decizie. (Exemplul clasic este cimpanzeul Sultan al lui Koehler, care a introdus capătul unui băț de bambus în altul, după multe încercări de a rezolva o problemă care îl depășea; a găsit o strategie de a ocoli rezolvarea problemei.) O situație similară este alegerea unui program din afara rutinei, sau a unui scop nou, cum este decizia de a accepta sau nu invitația de a ține o conferință, pe lângă programul încărcat pe care îl ai deja. Scrisoarea de acceptarea și intrarea într-un nou calendar de angajamente sunt obiecte ale lumii 3 care n e fixează propriul nostru program de acțiune; iar principiile generale pe care le-am fi putut dezvolta pentru a accepta sau a respinge asemenea invitații sunt de

asemenea programe care aparțin lumii 3, deși probabil pe un nivel ierarhic mai înalt.

IV Unitatea integrativă a conștiinței

Din punct de vedere biologic, în special în cazul animalelor evoluate, organismul individual este cel care luptă pentru existența sa. Acest lucru înseamnă odihnă, dobândirea a noi experiențe și îndemânări, înseamnă suferință și înseamnă, în cele din urmă, moarte. În cazul animalelor superioare, sistemul nervos central este cel care „integrează" (pentru a folosi expresia lui Sherington)[18] toate activitățile animalelor individuale superioare (și, dacă pot spune așa, toate „pasivitățile" lor, care includ anumite *reflexe*). Faimoasa teză a lui Sherington despre „acțiunea integrativă a sistemului nervos" este probabil cel mai bine ilustrată de nenumăratele acțiuni nervoase la care trebuie să cooperăm pentru a menține starea de calm a unui om aflat în repaus.

O mare parte din aceste acțiuni integrative sunt automate și inconștiente. Altele însă nu sunt așa. Acestea din urmă realizează mai ales selecția mijloacelor pentru atingerea anumitor scopuri (de multe ori inconștiente) adică luarea deciziilor și selecția programelor.

Luarea deciziilor sau programarea este în mod clar o funcție biologică importantă a oricărei entități care conduce sau controlează comportamentul animalelor sau oamenilor. Este în mod esențial o acțiune integrativă, în sensul lui Sherrington: ea leagă comportamentele din diferite momente de așteptări — cu alte cuvinte, leagă comportamentul prezent de comportamentul iminent sau viitor. Și orientează atenția, selectând obiectele relevante și pe cele care pot fi trecute cu vederea.

Aș sugera, ca pe o ipoteză brută, că apariția conștiinței se produce datorită a patru funcții biologice: durerea, plăcerea, așteptarea și atenția. Este posibil ca atenția să apară din cauza experiențelor primare de durere și plăcere. Dar, ca fenomen, atenția e aproape identică cu conștiința: chiar și durerea poate dispărea uneori dacă atenția este distrasă și focalizată în altă parte.

Întrebarea care se pune este: cât de mult putem explica unitatea individuală a conștiinței noastre, făcând apel la situația biologică? Făcând, adică, apel la faptul că suntem animale în care instinctul de supraviețuire s-a dezvoltat la fel de mult, să spunem, ca instinctul de supraviețuire al rasei.

Konrad Lorenz scrie despre ariciul de mare că „sistemul său nervos necentralizat (...) face imposibil ca asemenea animale să-și inhibe complet vreunul din modurile posibile de comportament și să „decidă" astfel în favoarea unui mod de comportament alternativ. Dar o asemenea

decizie (după cum a demonstrat convingător Erich von Holst în cazul viermelui de pământ) este cea mai fundamentală și importantă realizare a unui organ nervos central de tipul creierului".[19] Pentru a realiza asta, situația relevantă trebuie semnalată organului central într-un mod adecvat (adică atât într-o manieră realistă, cât și prin suprimarea aspectelor irelevante ale situației printr-o idealizare). Astfel, un centru unificat poate inhiba unul din modurile de comportament posibile și îi poate permite numai unuia singur să se manifeste la un moment dat, „ceea ce, în situația de față — spune Lorenz — poate contribui la supraviețuire. (...) Cu cât este mai mare numărul modurilor de comportament posibile, cu atât este mai mare sarcina care i se cere organului central."

Prin urmare, (1) organismul individual — animalul — este o unitate: (2) fiecare dintre modurile sale de comportament — elementele repertoriului său comportamental — este o unitate, iar întregul repertoriu formează un set de alternative care se exclud reciproc; (3) organul central de control trebuie să acționeze ca o unitate (sau, altfel spus, va fi mai eficient dacă va face asta).

Aceste trei elemente (1), (2) și (3) fac chiar și din animal un *agent* activ care soluționează probleme: animalul încearcă întotdeauna să-și controleze mediul, atât în sens pozitiv (când este activ), cât și „negativ" (când este „pasiv"). Cazul al doilea apare atunci când suportă sau îndură acțiunile unui mediu (de obicei ostil) care este mult dincolo de controlul său. Totuși, chiar atunci când observă pur și simplu mediul, îl observă în mod activ și nu este niciodată doar o sumă a impresiilor sau a experiențelor sale. Mintea noastră (și, mă aventurez să adaug, mintea animalelor) nu este niciodată doar o simplă „derulare a conștiinței", sau o succesiune a experiențelor sale. Se poate spune mai curând că atenția noastră activă este concentrată în fiecare moment asupra acelor aspecte relevante ale situației, selectate și abstractizate de aparatul nostru perceptual, în care este încorporat un program de selecție; un program adaptat la repertoriul nostru disponibil de răspunsuri comportamentale.

Când am vorbit despre Hume (v. *supra,* secțiunea 1) am ținut cont de concepția că nu există un eu dincolo de succesiunea experiențelor noastre; astfel încât eul nu este decât un mănunchi de experiențe. Această doctrină, ce a fost reafirmată de multe ori, nu mi se pare numai falsă: ea este chiar respinsă de experimentele lui Penfield,[20] care au stimulat ceea ce el a numit „cortexul interpretativ" al creierului expus al pacienților săi și au reușit chiar să-i facă să retrăiască cu intensitate unele experiențe trecute. Cu toate acestea, pacienții au rămas pe deplin conștienți de faptul că stăteau pe o masă de operație la Montreal. Conștiința lor de sine nu a fost afec-

tată de experiențele lor perceptuale, fiind bazată pe ceea ce știau ei despre localizarea altor corpuri.

Importanța acestei localizări (a întrebării „Cine sunt eu?", pusă după un moment de pierdere a conștiinței) este dată de faptul că nu putem acționa coerent în absența ei. Este o parte a conștiinței noastre că încercăm să aflăm unde suntem situați în spațiu și timp, că ne relaționăm pe noi înșine cu trecutul și cu viitorul nostru imediat și că încercăm să ne orientăm pe noi înșine în spațiu.

Acest lucru poate fi ușor înțeles dintr-un punct de vedere biologic. Sistemul nervos central a avut încă de la început funcția principală de a *comanda* sau *pilota* mișcările organismului. Cunoașterea localizării proprii (a localizării imaginii propriului corp) în raport cu cele mai relevante aspecte ale mediului este o precondiție crucială a sistemului de comandă al sistemului nervos central. O altă precondiție de acest gen este ca unitatea centralizată a organului de comandă care ia decizii să delege, în măsura posibilului, unele sarcini ale sale unei autorități inferioare ierarhic, pe baza unuia dintre multele sisteme integrative inconștiente. Printre aceste sarcini delegate nu se numără numai sarcinile executive (cum este menținerea echilibrului corporal), ci chiar și dobândirea de informații: informația este filtrată selectiv înainte de a fi acceptată de conștiință.[21] Un exemplu de acest gen este selectivitatea percepției; un altul este selectivitatea memoriei.

Nu cred că ceea ce am spus aici sau în secțiunile anterioare elucidează vreun mister; dar cred că nu trebuie să privim ca pe ceva misterios nici individualitatea, nici unitatea, nici unicitatea eului sau identitatea noastră personală; sau în orice caz nu ca pe ceva mai misterios decât existența conștiinței și chiar a vieții însăși și a organismelor individuale. Apariția conștiinței depline, capabile de auto-reflecție, ce pare să fie legată de creierul omenesc și de funcția descriptivă a limbajului este într-adevăr unul din cele mai mari miracole. Dar dacă privim lunga evoluție a individuației și individualității, evoluția sistemului nervos central și unicitatea indivizilor (în parte datorată unicității genetice și în parte unicității experienței lor), atunci nu trebuie să ne surprindă că conștiința, inteligența și unitatea sunt legate de organismul biologic individual (mai curând decât, să zicem, germenul plasmatic). Pentru că germenul plasmatic — genomul, programul vieții — trebuie să reziste testărilor în cadrul organismului individual.

NOTE

1 V. capitolul 1 din *Conjectures and Refutations*, în special p. 47.

2 V. David Hume, *A Treatise of Human Nature,* 1739, Cartea I, partea a IV-a, secțiunea a VI-a, ediția Selby-Bigge, p. 251. În Apendicele din Cartea a III-a (Selby-Bigge, p. 634), Hume își moderează puțin tonul; dar în acest Apendice Hume pare să fi uitat complet propria sa „afirmație pozitivă" de genul celei din Cartea a II-a la care se referă nota următoare.

3 *Op. cit.,* Cartea a III-a, partea I, secțiunea a XI-a, Selby-Bigge, p. 317. Un pasaj similar este cel din Cartea a II-a, partea a II-a, secțiunea a II-a (Selby-Bigge, p. 339), unde putem citi: „Această dovadă că (...) suntem tot timpul intim conștienți de noi înșine, de sentimentele și de pasiunile noastre."

4 *Op. cit.,* Cartea a II-a, partea a III-a, secțiunea I (Selby-Bigge, p. 403; v. și p. 411). În altă parte, Hume ne atribuie, în calitate de agenți, „motive și un caracter" din care „un spectator arr putea în mod normal să ne deducă acțiunile"; v. de pildă Cartea a II-a, partea a III-a, secțiunea a II-a, (Selby — Bigge, p. 408), V. și Apendicele (Selby-Bigge, p. 633 și urm.).

5 V. de pildă p. 366 și urm. în E. Rubin, „Visual Figures Apparently Incompatible with Geometry", *Acta Psychologica,* VII, 1950, pp. 365-87.

6 See J. B. Deregowski, „Illusion and Culture", pp. 161-91 în R. L. Gregory și E. Gombrich (eds.), Illusion and Nature and Art, 1978.

7 V. capitolul VI (7), intitulat „The Systematic Elusiveness of the <I>", în G. Ryle, *The Concept of Mind,* 1949,

8 V. R.L. Fantz, „The Origin of Form Perception", *Scientific American* 204, 5, 1961, pp. 66-72.

9 Cred că P. Strawson are dreptate când sugerează la p. 136 din lucrarea sa *Individuals,* 1959, că ideea generală de persoană trebuie să apară înainte de învățarea cuvântului „eu". Mă îndoiesc totuși că această prioritate poate fi descrisă ca „logică"). El are dreptate, cred, și când sugerează că acest lucru ajută la clarificarea așa-numitei „probleme a celorlalte minți" (v. și nota 5 a selecției 30). Cu toate acestea, e bine să amintim că tendința timpurie de a interpreta toate lucrurile caa persoane (numită animism sau hylozoism) nu reflectă chiar realitatea; o atitudine dualistă este mai aproape de adevăr. V. p. 41 din excelenta conferință a lui W. Kneale, *On Having a Mind,* 1962 și discuția mea despre tezele lui Strawson din secțiunea 36 a primei părți din lucrarea *The Self and its Brain.*

10 V. nota 1.

11 Zâmbetul copilului, desigur inconștient. Totuși, e vorba de un gen de *acțiune* (mentală?) care este cvasi-teleologică și sugerează că copilul operează cu așteptarea *a priori* să fie înconjurat de *persoane,* persoane care pot fi prietenoase sau ostile — prieteni sau străini. Aș sugera că acest lucru apare înaintea conștiinței de sine. Propun următoarea schemă ipotetică a dezvoltării: în primul rând, apare categoria de persoane; în al doilea rând, distincția dintre persoane și lucruri; apoi, descoperirea propriului corp, învățarea faptului că este propriul corp, și doar la urmă apare conștiința faptului de a fi un eu.

12 V. cazul lui Genie, discutat în capitolul 4 al Părţii a II-a a lucrării *The Self and Its Brain.*

După ce am scris această secţiune, Jeremy Shearmur mi-a atras atenţia asupra faptului că în partea a III-a, secţiunea a II-a (în ediţia a şasea şi a şaptea, partea a III-a, capitolul I) din lucrarea sa *Theory of Moral Sentiments,* 1759, Adam Smith avansează ideea că societatea este o „oglindă" care-i permite individului să vadă şi „să reflecteze asupra propriului caracter, asupra adecvării sau inadecvării sentimentelor şi conduitei sale, asupra frumuseţii sau monstruozităţii minţii sale" — ceea ce sugerează că „dacă s-ar putea ca o creatură omenească să devină adultă crescând într-un loc solitar, fără nici o comunicare cu propria ei specie", aceasta nu şi-ar putea dezvolta eul. Shearmur a sugerat şi că există unele asemănări între ideile mele de aici şi „teoria socială a eului" a lui Hegel, Marx şi Engels, Bradley şi pragmatistul american G.H. Mead (v. *infra,* nota 1 la selecţia 28).

13 Am adăugat cuvintele din paranteză în vederea a ceea ce s-a spus despre timp şi despre indienii Hopi în lucrarea lui B. L. Whorf, *Language, Thought, and Reality,* 1956.

14 V. J. C. Eccles, *Facing Reality,* 1970, pp. 66 şi urm.

15 V. M.R. Rosenzweig *et. al.,* „Brain Changes in Response to Experience", *Scientific American* 226, 2, 1972, pp. 22-9; P.A. Ferchmin et. al, „Direct Contact with Enriched Environment Is Required to Alter Celebral Weight in Rats", *Journal of Comparative and Physiological Psychology* 88, 1975, pp. 360-7 şi secţiunea 41 a primei părţi din lucrarea *The Self and Its Brain.*

16 John Beloff spune astfel undeva în lucrareea sa *The Existence of the Mind,* 1962 că „toate acele procese reflexe de care depinde vederea clară: acomodarea cu lentilele, contracţia pupilelor, convergenţa bioculară, mişcarea ochiului etc., toate se produc pe un nivel inconştient."

17 V. E. Schroedinger, *Mind and Matter,* 1958, p. 7; în ediţia din 1967 a lucrării *What Is Life?,* p. 103, Schroedinger a mers de fapt mai departe decât aici: a sugerat că oricând apare o nouă problemă într-un nou organism, va da naştere la soluţii care sunt probate conştient. Aşa cum a arătat şi Peter Medawar într-o recenzie (*Science Progress* 47, 1959, p. 398 şi urm.) la cartea lui Schroedinger, teza aceasta e prea tare. Medawar a semnalat că sistemul imunitar este mereu confruntat cu noi probleme, dar că le rezolvă inconştient. Medawar mi-a arătat şi o parte din corespondenţa lui cu Schroedinger, în care Schroedinger a acceptat că Medawar a produs un contraexemplu la teza sa.

18 Această expresie i se datorează lui C. Sherrington, *The Integrative Action of the Nervous System,* 1906.

19 V. p. 46 şi urm. în K. Lorenz, „Die Vorstellung einer zweckgerichteten Weltordnung", *Oestereichische Akademie der Wissenschaften, phil.-historische Klasse* 113, 1976, 1976, pp. 37-51.

20 V. W. Penfield, „The Permanent Record of the Stream of Consciousness", *Acta Psychologica* XI, 1955, pp. 47-69. V. și lucrarea sa *The Mysteryof the Mind,* 1975.

21 V. capitolul 2 al părții a doua a lucrării *The Self and Its Brain.*

Partea a IV-a
Filosofie socială

23. Istoricismul (1936)

I Metoda științelor sociale

Interesul științific pentru problemele politice și sociale nu este mai vechi decât cel pentru cosmologie și fizică; chiar dacă au existat perioade în Antichitate când știința societății părea că a avansat mai mult decât știința naturii (mă gândesc numai la teoria politică a lui Platon și la colecția de constituții a lui Aristotel). Dar o dată cu Galilei și Newton, fizica a devenit o știință cu un succes care a depășit toate așteptările, întrecând cu mult celelalte științe; iar științele biologice, începând cu Pasteur, Galilei-ul biologiei, au cunoscut un succes aproape egal. Științele sociale nu par însă a-și fi găsit încă Galilei-ul lor.

În aceste circumstanțe, cercetătorii care lucrează într-o știință socială sau alta sunt preocupați în mare măsură de problemele metodei, o mare parte a cercetării acestor probleme fiind întreprinsă ținându-se cont de metodele științelor mai dezvoltate, în special de cele ale fizicii. De exemplu, o încercare conștientă de a copia metodele experimentale ale fizicii a condus, în generația lui Wundt, la o reformă în psihologie; iar o dată cu J. S. Mill, au avut loc încercări repetate de a reforma în moduri destul de similare metoda științelor sociale. În domeniul psihologiei, aceste reforme, în ciuda numărului mare de eșecuri, ar fi avut ca rezultat și câteva măsuri reușite, în timp ce în domeniul științelor sociale teoretice, exceptând economia, au produs foarte rar și altceva în afara deziluziilor. Imediat după ce s-au cercetat aceste eșecuri, s-a născut problema dacă metodele fizicii sunt cu adevărat aplicabile științelor sociale. Oare nu tocmai credința încăpățânată în aplicabilitatea lor a fost responsabilă de statutul atât de deplorabil al acestor științe?

Întrebarea sugerează o clasificare a școlilor de gândire interesate de metodele științelor care s-au bucurat de mai puțin succes. Potrivit concepțiilor lor despre aplicabilitatea metodelor fizicii, putem clasifica aceste școli în *pro-naturaliste* sau *anti-naturaliste*; denumindu-le „pro-naturaliste" sau „pozitive" dacă favorizează aplicarea metodelor fizicii în științele sociale, și „anti-naturaliste" sau „negative" dacă ele se opun acestor metode.

Faptul că un cercetător al metodei îmbrățișează o doctrină anti-naturalistă sau pro-naturalistă, sau dacă adoptă o teorie care le combină pe amândouă, va depinde în mare măsură de concepțiile sale despre știința în cauză și de caracterul materiei acestei științe. Dar atitudinea pe care o adoptă va depinde de asemenea de concepțiile sale despre metodele fizicii. Am convingerea că acest ultim aspect este cel mai important dintre toate. Și cred și că greșelile cruciale făcute în cele mai multe cercetări metodologice apar din câteva neînțelegeri foarte simple ale metodelor fizicii. Consider că aceste greșeli se ivesc mai ales din cauza unei interpretări eronate a formei logice a teoriilor fizicii, a metodelor de testare a acestor teorii și a funcției logice a observației și experimentului[1]. Ceea ce vreau să spun este că aceste înțelegeri greșite au consecințe grave; că doctrinele și raționamentele, atât anti-naturaliste, cât și pro-naturaliste, aflate câteodată în conflict, sunt într-adevăr întemeiate pe o proastă înțelegere a metodelor fizicii. Oricum, aici mă voi rezuma doar la explicarea unui mod caracteristic în care ambele tipuri de doctrine sunt combinate.

Voi numi „istoricism" acest mod de abordare, pe care îmi propun mai întâi să îl explic, și apoi (în secțiunea 24 a acestei selecții) să îl critic. El este des întâlnit în dezbaterile despre metoda științelor sociale și este deseori luat drept bun și folosit fără reflecție critică. Voi explica pe larg ce înțeleg prin „istoricism". Aici însă este suficient să spun că prin „istoricism" mă refer la acea abordare a științelor sociale care presupune că *predicția istorică* este principalul lor scop, și care mai presupune că acest scop poate fi atins prin descoperirea „ritmurilor" sau a „modelelor", a „legilor" sau a „direcțiilor" pe care se întemeiază evoluția istoriei. Fiind convins că asemenea doctrine istoriciste ale metodei sunt din capul locului responsabile de starea nesatisfăcătoare a științelor sociale teoretice (în afara teoriei economice), nu voi putea prezenta imparțial aceste doctrine. Dar m-am străduit să pledez în favoarea istoricismului pentru a da sens criticii mele ulterioare. Am încercat să prezint istoricismul ca pe o filosofie respectabilă și bine întemeiată. Și nu am ezitat să construiesc argumente în favoarea lui care, după știrea mea, nu au mai fost formulate niciodată, nici chiar de istoriciști. Sper că în acest fel am reușit să construiesc o poziție greu de atacat. Cu alte cuvinte, am încercat să perfecționez o teorie care a fost propusă de multe ori, dar poate niciodată într-o formă complet elaborată. De aceea am ales deliberat termenul destul de nefamiliar de „istoricism". Prin introducerea sa, sper că voi evita numai subterfugiile verbale: pentru că sper ca nimeni să nu fie tentat să-și pună problema că oricare dintre argumentele discutate aici aparțin cu adevărat, sau sunt proprii sau esențiale istoricismului, ori să se întrebe ce înseamnă[2] cu adevărat cuvântul „istoricism".

II Legi istorice

O bază de observație non-experimentală pentru știință are întotdeauna, într-un anumit sens al cuvântului, un caracter „istoric". Așa se întâmplă chiar și cu baza de observație a astronomiei. Faptele pe care se bazează astronomia sunt conținute în înregistrările observatorului, înregistrări care ne informează, de exemplu, că la data cutare și cutare (oră, secundă) planeta Mercur a fost observată de domnul X într-o anumită poziție. Pe scurt, ele ne oferă o „înregistrare a evenimentelor petrecute într-un anumit timp" sau o cronică a observațiilor.

Într-un mod similar, baza de observație a sociologiei poate fi concepută doar sub forma unei cronici a evenimentelor, adică a întâmplărilor politice și sociale. Această cronică a evenimentelor politice și a altor întâmplări importante din viața socială este ceea ce se numește de obicei „istorie". Istoria, în acest sens restrâns, este fundamentul sociologiei.

Ar fi ridicol să negăm importanța istoriei în acest sens strict, de bază empirică pentru științele sociale. Dar una dintre pretențiile specifice istoricismului, care este asociată îndeaproape cu respingerea aplicabilității metodei experimentale (vezi și secțiunea III din selecția următoare) este aceea că istoria, politică și socială, este *unica* sursă empirică a sociologiei. Astfel, istoricistul privește sociologia ca pe o disciplină teoretică și empirică a cărei bază empirică este formată doar de cronica evenimentelor istorice și al cărei scop este de a face prognoze, de preferat pe scară largă. În mod clar, *aceste prognoze trebuie să aibă, de asemenea, un caracter istoric*, din moment ce testarea lor prin experiență, verificarea sau respingerea lor, trebuie lăsată pe seama istoriei viitoare. De aceea, istoricistul vede sarcina sociologiei în crearea și testarea prognozelor istorice pe termen lung. Pe scurt, istoricistul pretinde că *sociologia este istorie teoretică*.

Dar, în același timp, istoricistul susține că metoda generalizării este inaplicabilă științei sociale și că nu trebuie să presupunem că uniformitățile vieții sociale sunt valide în mod invariabil de-a lungul spațiului și timpului, din moment ce ele se aplică, de obicei, doar unei anumite perioade culturale sau istorice. Astfel, legile sociale — dacă există cu adevărat vreo lege socială — trebuie să aibă o structură întrucâtva diferită de generalizările obișnuite bazate pe uniformități. Adevăratele legi sociale ar trebui să fie valide „în general". Dar asta nu poate să însemne decât că ele se aplică întregii istorii umane, acoperindu-i toate perioadele, mai degrabă decât doar câteva dintre ele. Însă nu pot exista uniformități sociale care să reziste mai mult de câteva perioade. Prin urmare, singurele legi sociale universal valabile trebuie să fie legile care *leagă perioade succesive*. Trebuie să fie *legi ale dezvoltării istorice*

care să determine tranziția de la o perioadă la alta. Asta este ceea ce înțeleg istoriciștii când susțin că singurele legi reale ale sociologiei sunt legile istorice.

III Profeția istorică versus Ingineria socială

Așa cum am arătat, aceste legi istorice (dacă pot fi descoperite) ar permite predicția unor evenimente foarte îndepărtate, deși fără o exactitate de detaliu. Astfel, doctrina conform căreia adevăratele legi sociologice sunt legi istorice (o doctrină derivată în principal de validitatea limitată a uniformităților sociale) conduce, independent de orice încercare de a rivaliza cu astronomia, la ideea „prognozelor pe termen lung". Și face această idee mai concretă, pentru că arată că aceste prognoze au caracterul profețiilor istorice.

Pentru istoricist, sociologia devine astfel o încercare de a soluționa vechea problemă a prezicerii viitorului; nu atât a viitorul individului, cât pe cel al grupurilor și al rasei umane. Este știința lucrurilor ce vor veni, a dezvoltărilor iminente. Dacă încercarea de a ne oferi previziune politică valide din punct de vedere științific ar reuși, atunci sociologia s-ar dovedi a avea o valoare inestimabilă pentru politicieni, mai ales pentru cei a căror viziune se extinde dincolo de exigențele prezentului, pentru politicienii cu un simț al destinului istoric. Este adevărat că unii istoriciști se mulțumesc să prezică doar etapele următoare ale pelerinajului omenesc și asta doar în termeni foarte precauți. Dar o idee le este comună tuturor: aceea că studiul sociologic ar trebui să ajute la dezvăluirea viitorului politic și că, prin urmare, acesta ar deveni instrumentul principal al previziunii politice practice.

Din punctul de vedere al valorii pragmatice a științei, importanța predicțiilor științifice este suficient de clară. Totuși, nu întotdeauna s-a realizat faptul că în știință se pot distinge două tipuri de predicții și, în consecință, două moduri diferite de aplicare. Putem prezice (1) venirea unui taifun, o predicție care ar putea avea cea mai mare valoare practică, pentru că ar da oamenilor posibilitatea de a se adăposti din timp; dar mai putem prezice și că (2) pentru a rezista unui taifun, un adăpost trebuie construit într-un anumit fel, de exemplu cu contrafortul de beton armat în partea de nord.

Aceste două tipuri de predicții sunt în mod evident foarte diferite, deși amândouă sunt importante și realizează visuri vechi de mii de ani. În primul caz, ni se vorbește despre un eveniment în legătură cu care nu putem face nimic pentru a-l împiedica. Voi numi o asemenea predicție „profeție". Valoarea ei practică stă în faptul noi suntem avertizați în legătură cu evenimentul prezis, astfel că putem să ne ferim de

el sau îl putem întâmpina pregătiți (probabil cu ajutorul predicțiilor de celălalt tip).

Predicțiile de al doilea tip, opuse celor dintâi, pot fi descrise ca predicții *tehnologice*, pentru că predicțiile de acest fel formează o bază pentru *inginerie*. Ele sunt, să spunem așa, constructive, indicându-ne pașii necesari *dacă* vrem să atingem anumite rezultate. Cea mai mare parte a fizicii (aproape întreaga fizică, cu excepția astronomiei și meteorologiei) face predicții care, dacă sunt privite dintr-un punct de vedere practic, pot fi descrise ca predicții practice. Dezbaterea dintre aceste două feluri de predicții aproape coincide cu importanța mai mică sau mai mare a rolului jucat de experimentul proiectat, diferit de simpla observație atentă, în cadrul științei pe care o avem în vedere. Științele tipic experimentale sunt capabile de a face predicții tehnologice, în timp ce științele care se folosesc în principal de observații non-experimentale produc profeții.

Nu vreau ca prin asta să se înțeleagă că toate științele, sau chiar toate predicțiile științifice, sunt în mod fundamental practice — că ele sunt cu necesitate ori profetice ori tehnologice și că nu mai pot fi concepute în alt fel. Vreau doar să atrag atenția asupra unei discuții despre două tipuri de predicții și despre științele corespunzătoare lor. În alegerea termenilor „profetic" și „tehnologic" am dorit cu siguranță să surprind o trăsătură pe care ele o dezvăluie dacă privim dintr-un punct de vedere pragmatic; dar faptul că am folosit această terminologie nu vrea să însemne nici că punctul de vedere pragmatic este în mod necesar superior oricărui altuia, nici că interesul științific este limitat la profețiile importante pragmatic sau la predicțiile cu un caracter tehnologic. Dacă ne gândim la astronomie, de pildă, trebuie să admitem că descoperirile ei, chiar dacă nu sunt lipsite de valoare din punct de vedere pragmatic, au în principal un interes teoretic; dar, ca „profeții", ele sunt întru totul înrudite cu cele ale meteorologiei, ale căror valoare pentru activitățile practice este foarte evidentă.

Este important de menționat că diferența dintre caracterul profetic și ingineresc al științelor nu corespunde diferenței dintre predicțiile pe termen lung și cele pe termen scurt. Deși majoritatea predicțiilor inginerești sunt pe termen scurt, există și predicții tehnologice pe termen lung, de exemplu despre durata de viață a unei mașini. Din nou, profețiile astronomice pot fi și pe termen scurt și pe termen lung; comparativ, majoritatea profețiilor meteorologice sunt pe termen scurt.

Diferența dintre aceste două scopuri practice — profeția și ingineria — și diferența corespunzătoare în structura teoriilor științifice relevante este (v. selecția următoare) de o importanță majoră în analiza noastră metodologică. Pentru moment vreau doar să accentuez faptul că istoriciștii, foarte consecvenți în credința lor că experimentele socio-

logice sunt nefolositoare și imposibile, argumentează că profeția istorică — profeția dezvoltărilor sociale, politice și instituționale — și nu ingineria socială, este principalul scop al științelor sociale. Ideea ingineriei sociale, planificarea și construirea instituțiilor, cu scopul probabil de a opri sau de a controla sau de a accelera dezvoltările sociale iminente, le pare posibilă unor istoricişti. Pentru alții, această idee ar părea o întreprindere aproape imposibilă, sau una care trece cu vederea faptul că planificarea politică, la fel ca toate celelalte activități sociale, trebuie să stea sub conducerea superioară a forțelor istorice. (v., mai ales, selecția 26.)

IV Teoria dezvoltării istorice

Aceste considerentei ne-au condus chiar spre centrul sistemului de raționamente pe care propun să-l numim „istoricism"; în același timp, ele justifică alegerea acestei denumiri. Teza istoricistă este că știința socială nu este nimic altceva decât istorie. Totuși, nu istorie în sensul tradițional al unei simple cronici de evenimente istorice. Genul de istorie cu care istoricişti doresc să identifice sociologia nu se întoarce doar spre trecut, ci conduce și spre viitor. Este studiul forțelor care operează în istorie și, mai presus de toate, a legilor dezvoltării sociale. În consecință, poate fi numită teorie istorică sau istorie teoretică, din moment ce doar legile sociale universal adevărate au fost considerate legi istorice. Ele trebuie să fie legi ale procesului, schimbării, dezvoltării — nu pseudo-legi ale constantelor sau uniformităților aparente. După părerea istoricişti-lor, sociologii trebuie să încerce să descopere o idee generală despre *curenții principali* în raport cu care se schimbă structurile sociale. Dar, pe lângă asta, ei ar trebui să înțeleagă cauza acestui proces, acțiunea forțelor responsabile de schimbare. Ar trebui să încerce să formuleze ipoteze despre curenții principali ce întemeiază dezvoltarea socială, pentru ca oamenii să se poată adapta schimbărilor iminente deducând profețiile din aceste legi.

Noțiunea istoricistă de sociologie poate fi clasificată mai departe prin trasarea distincției pe care am semnalat-o între cele două tipuri diferite de prognoze — și a distincției corespunzătoare dintre cele două clase de știință. În opoziție cu metodologia istoricistă, am putea concepe o metodologie care vizează *o știință socială tehnologică*. O asemenea metodologie ar conduce la studiul legilor generale ale vieții sociale, în scopul de a găsi toți acei factori care ar fi indispensabili ca bază pentru munca tuturor celor care caută să reformeze instituțiile sociale. Cu siguranță, asemenea factori există. De exemplu, cunoaștem multe sisteme utopice care sunt impracticabile pentru simplul motiv că nu con-

sideră asemenea factori suficienți. Metodologia tehnologică pe care o avem în vedere ar urmări să ofere mijloacele de evitare a unor construcții atât de nerealiste. Ar fi anti-istoricistă, dar în nici un caz anti-istorică. Experiența istorică i-ar servi drept cea mai importantă sursă de informație. Dar, în loc de a încerca să găsească legi ale dezvoltării sociale, ea și-ar îndrepta atenția spre diverse legi care impun limite asupra construcției instituțiilor sociale, sau spre alte uniformități (deși acestea din urmă, spun istoriciștii, nu există).

La fel cum ar folosi acest gen de contra-argumente deja menționate, istoricistul și-ar putea pune într-un mod diferit problema posibilității și a utilității unei astfel de tehnologii sociale. El ar putea spune: să presupunem că un inginer social a realizat planul unei noi structuri sociale, susținut de genul de sociologie pe care l-ai avut în vedere. Presupunem că acest plan este atât practic, cât și realist, în sensul că nu intră în conflict cu factorii și legile cunoscute ale vieții sociale; și mai presupunem că este susținut și de un plan la fel de practicabil pentru transformarea societății din felul cum este ea în prezent într-o nouă structură. Chiar și așa, argumentele istoricistului ar demonstra că un asemenea plan n-ar merita o atenție deosebită. Ar rămâne în continuare un vis nerealist și utopic, chiar prin faptul că nu ține cont de legile dezvoltării istorice. Revoluțiile sociale nu sunt determinate de planuri raționale, ci de forțe sociale, de exemplu, de conflicte de interese. Vechea idee a filosofului-rege atotputernic care ar pune în practică câteva planuri gândite cu grijă a fost o poveste de adormit copii, inventată în interesul aristocrației funciare. Echivalentul democratic al acestui basm este superstiția că destui oameni de bună credință vor putea fi convinși prin argumente raționale să realizeze acțiunea planificată. Istoria arată însă că realitatea socială este complet diferită. Cursul dezvoltării istorice nu a fost niciodată trasat de construcții teoretice, oricât ar fi fost ele de excelente, deși astfel de scheme, după cum se știe, au exercitat o oarecare influență alături de mulți alți factori mai puțin (sau chiar deloc) raționali. Chiar dacă un asemenea plan coincide cu interesele grupurilor puternice, el nu va fi niciodată realizat în felul în care a fost conceput, în ciuda faptului că lupta pentru realizarea lui ar deveni atunci un factor major în procesul istoric. Rezultatul real va fi întotdeauna diferit de construcția rațională. Va fi întotdeauna rezultanta constelației de moment a forțelor aflate în conflict. Mai mult, rezultatul planificării raționale nu ar putea deveni în nici o circumstanță o structură stabilă, pentru că echilibrul forțelor este sortit schimbării. Orice inginerie socială, indiferent cât de mult se mândrește cu caracterul ei realist și științific, este condamnată să rămână un vis utopic.

Până aici, ar continua istoricistul, raționamentul a fost îndreptat direct împotriva posibilității practice a ingineriei sociale sprijinită de o știință socială teoretică, și nu chiar împotriva unei asemenea științe. Oricum, acest raționament poate fi extins cu ușurință, astfel încât să dovedească imposibilitatea oricărei științe sociale teoretice de tip tehnologic. Am văzut că tentativele ingineriei practice nu pot avea altă soartă decât să eșueze datorită unor fapte și legi sociale foarte importante. Dar acest lucru nu înseamnă doar că o astfel de tentativă nu are valoare practică, ci și că din punct de vedere teoretic este defectuoasă, din moment ce trece cu vederea singurele legi sociale cu adevărat importante — legile dezvoltării. „Știința" pe care chipurile s-ar fi bazat tentativa inginerească trebuie să fi ignorat și ea aceste legi, pentru că, în caz contrar, nu ar fi furnizat niciodată baza pentru asemenea construcții nerealiste. Orice știință socială care nu recunoaște imposibilitatea construcției sociale raționale este complet oarbă față de cei mai importanți factori ai vieții sociale și trebuie că ignoră singurele legi sociale care sunt cu adevărat importante și valide. Deci științele sociale care încearcă să asigure un fond ingineriei sociale nu pot fi oglindiri fidele ale factorilor sociali. Ele sunt în sine o imposibilitate.

Istoricistul va pretinde că pe lângă această critică decisivă, mai există și alte temeiuri pentru respingerea sociologiilor tehnologice. De exemplu, un motiv este că ele neglijează anumite aspecte ale vieții sociale ca și apariția noutății. Ideea că putem construi rațional, pe o bază științifică, noi structuri sociale presupune că putem crea o nouă perioadă socială care respectă mai mult sau mai puțin planurile noastre. Dar dacă planul se bazează pe o știință care acoperă toți factorii sociali, el nu poate ține cont de valoarea intrinsecă a noilor trăsături, ci doar de noutatea aranjamentului[3]. Dar știm că o nouă perioadă va avea noutatea ei intrinsecă — un argument care trebuie să facă inutilă orice planificare detaliată și neadevărată orice știință pe care se bazează o astfel de planificare.

Aceste aprecieri istoriciste pot fi aplicate tuturor științelor sociale, inclusiv economiei. Economia nu ne poate da, de aceea, vreo informație valoroasă despre reforma socială. Doar o pseudo-economie poate căuta să ne ofere un fond pentru o planificare economică rațională. Economia cu adevărat științifică poate să ne ajute doar să descoperim mersul forțelor dezvoltării economice de-a lungul diferitelor perioade istorice. Ne poate ajuta să prevedem contururile perioadelor viitoare, dar nu ne poate ajuta să dezvoltăm și să aplicăm un plan amănunțit pentru orice perioadă nouă. Ceea ce este adevărat pentru celelalte științe sociale trebuie să fie adevărat și pentru economie. Scopul ei fundamental nu poate fi decât să dezvăluie legea economică a mișcării societății omenești." (Marx)

V Critica istoricismului: Există o lege a evoluției?

Credința în faptul că sarcina științelor sociale este aceea de a dezvălui *legea evoluției societății*, în scopul de a-i prezice viitorul, ar putea fi descrisă, probabil, ca doctrina istoricistă centrală; deoarece, pe de o parte, această concepție despre o societate care se mișcă de-a lungul unei serii de perioade dă naștere contrastului dintre un social schimbător și o lume fizică neschimbătoare, și, prin urmare, anti-naturalismului. Pe de altă parte, aceeași concepție dă naștere credinței pronaturaliste — și savante — în așa numitele „legi naturale ale succesiunii"; o credință care, în zilele lui Comte și Mill, ar putea pretinde să fie susținută de predicțiile pe termen lung ale astronomiei și, mai recent, de darwinism. Într-adevăr, popularitatea recentă a istoricismului poate fi privită ca o simplă parte a popularității evoluționismului — o filosofie care își datorează în mare parte influența conflictului întucâtva senzațional între niște ipoteze științifice strălucite despre istoria diferitelor specii de animale și plante pe Pământ și o mai veche teorie metafizică care se întâmplă să facă parte dintr-o credință[4] religioasă stabilită.

Ceea ce numim ipoteza evoluționistă este o explicație a unei mulțimi de observații biologice și paleontologice — de exemplu, a anumitor similarități dintre diferite specii și gene — prin atribuirea unei origini comune formelor înrudite[5]. Această ipoteză nu este o lege universală, chiar dacă anumite legi universale ale naturii, ca legile eredității, segregației și mutației participă alături de ea la explicație. Ea are mai degrabă caracterul unei afirmații istorice particulare (singulare sau specifice). (Are același statut cu enunțul istoric : „Charles Darwin și Francis Galton au același bunic.") Faptul că ipoteza evoluționistă nu este o lege universală a naturii, ci o afirmație istorică particulară (sau, mai precis, singulară) despre originea unui număr de plante și animale terestre este umbrit oarecum de faptul că termenul „ipoteză" este atât de des folosit pentru a caracteriza statutul unei legi universale a naturii. Dar nu ar trebui să uităm că folosim destul de des acest termen într-un sens diferit. De exemplu, desigur că ar fi corect să descriem un diagnostic medical nesigur ca ipoteză, chiar dacă o astfel de ipoteză are un caracter istoric și singular mai curând decât unul de lege universală. Cu alte cuvinte, faptul că toate legile naturii sunt ipoteze nu ar trebui să ne distragă atenția de la faptul că nu toate ipotezele sunt legi și că, ipotezele istorice mai ales, sunt de obicei afirmații singulare, și nu universale, despre un singur eveniment individual sau un număr de astfel de evenimente.

Dar poate exista o lege a evoluției? Poate exista o lege științifică în sensul intenționat de T. H. Huxley atunci când a scris: „...el trebuie să fie un filosof apatic care (...) se îndoiește că știința va ajunge să fie, mai

devreme sau mai târziu (...) guvernată de legea evoluției formelor organice — de ordinea invariabilă a marelui lanț de cauze și efecte în care toate formele organice, antice și moderne, sunt legate..."?[6]

Cred că răspunsul la această întrebare trebuie să fie „Nu" și că cercetarea pentru găsirea „ordinii invariabile" a evoluției nu poate fi scopul metodei științifice, nici în biologie nici în sociologie. Argumentele mele sunt foarte simple. Evoluția vieții pe Pământ, sau a societății umane, este un proces istoric unic. Un astfel de proces, am putea presupune, se desfășoară în acord cu toate tipurile de legi cauzale, de exemplu cu legile mecanicii, ale chimiei, ale eredității, ale segregației, ale selecției naturale etc. Totuși, el nu se prezintă ca o lege, ci doar ca o afirmație istorică singulară. Legile universale fac afirmații despre o ordine invariabilă, cum spune Huxley, ce se întâlnește la toate procesele de un anumit fel; și deși nu există vreun motiv care să ne împiedice să formulăm o lege universală din observarea unui singur caz, prin care am putea chiar, dacă suntem norocoși, să nimerim adevărul; este clar că orice lege, formulată în acest mod sau în oricare altul, trebuie să fie *testată* de noi exemple înainte de a putea fi luată în serios de știință. Dar nu putem spera să testăm o ipoteză universală, nici să găsim o lege naturală acceptabilă pentru știință, dacă ne limităm mereu a observarea unui singur proces, care este unic. Această observare a unui singur proces nu ne poate ajuta nici să prevedem dezvoltarea ulterioară a procesului respectiv. Observarea atentă a unei *singure* omizi aflate în creștere nu ne va ajuta să prezicem transformarea ei în fluture. Aplicat istoriei societății omenești — și legat de ceea ce ne preocupă aici — raționamentul nostru a fost formulat de H. A. L. Fisher cu aceste cuvinte: „Oamenii (...) au întrevăzut în istorie un plan, un ritm, un model predeterminat (...) Eu pot vedea doar un eveniment urmat de un altul (...), *doar un singur mare fapt, în legătură cu care, din moment ce este unic, nu pot exista generalizări...*".[7]

Cum poate fi contracarată această obiecție? În principal, există două poziții ce pot fi adoptate de cei care cred într-o lege a evoluției. Ei pot (1) să nege punctul nostru de vedere, că procesul evolutiv este unic; sau (2) să afirme că într-un proces evolutiv, chiar dacă e unic, putem distinge un curent sau o tendință sau o direcție, putem formula o ipoteză care să enunțe caracteristicile acestui curent și putem testa această ipoteză prin experiența viitoare. Cele două poziții (1) și (2) nu se exclud una pe cealaltă.

Poziția (1) se întoarce la ideea marii Antichități — ideea că ciclul de viață al nașterii, copilăriei, tinereții, maturității, bătrâneții și morții se aplică nu doar animalelor și plantelor luate individual, ci și societăților, raselor și poate chiar și „întregii lumi". Despre această doctrină voi spune doar că este numai unul din multele cazuri de teorii metafizice

care pare confirmată de fapte — fapte care, dacă sunt examinate mai atent, se dovedesc a fi selectate chiar în vederea teoriei pe care ar trebui să o testeze.[8]

Cât despre poziția (2), credința că putem distinge și explora curentul sau direcția mișcării evolutive, se poate spune, mai întâi, că această credință a influențat și a fost folosită pentru a susține câteva dintre ipotezele ciclice care reprezintă poziția (1). Însă ideea mișcării societății însăși — ideea că societatea, asemeni unui corp fizic, se poate mișca *ca un întreg* de-a lungul unui drum, într-o anumită direcție — este doar o confuzie holistă[9]. Și mai ales speranța că într-o zi vom putea descoperi „legile mișcării societății", în același mod în care Newton a descoperit legile mișcării corpurilor fizice, nu reprezintă altceva decât rezultatul acestor neînțelegeri. Din moment ce nu există nici o mișcare a societății în vreun sens similar sau analog mișcării corpurilor fizice, este clar că nu pot exista asemenea legi.

Se va spune însă că existența curenților și tendințelor în schimbarea socială nu ar putea fi pusă la îndoială: orice statistician poate calcula astfel de curenți. Nu sunt acești curenți compatibili cu legile newtoniene ale inerției? Răspunsul este: există curenți, sau, mai precis, presupunerea curenților este deseori un mecanism statistic util. *Dar curenții nu sunt legi.* O propoziție care afirmă existența unui curent este existențială, nu universală. (O lege universală, pe de altă parte, nu afirmă existența; ci dimpotrivă; cum vom vedea (v. secțiunea 1 din selecția 24), afirmă imposibilitatea existenței unui lucru sau altul.[10]) Iar o propoziție care afirmă existența unui curent la un anumit timp și într-un anumit loc va fi o afirmație istorică singulară, nu o lege universală. Semnificația practică a acestei situații logice este considerabilă: în timp ce ne putem baza predicțiile științifice pe legi, nu le putem baza (după cum știe orice statistician precaut) numai pe existența unor curenți. Un curent (și aici putem lua din nou exemplul creșterii populației) care a persistat timp de sute sau chiar mii de ani se poate schimba în timpul unui deceniu, sau chiar într-un timp mai scurt.

Este important să subliniem că *legile și curenții sunt lucruri radical diferite.* (Totuși, o lege poate afirma că în anumite circumstanțe — condiții inițiale — se vor forma anumiți curenți; mai mult, după ce un curent a fost explicat în acest fel, putem formula o lege corespunzătoare lui.) Este clar că obiceiul de a confunda curenții cu legile, alături de observarea intuitivă a curenților (de tipul progresului tehnic) a inspirat doctrinele centrale ale evoluționismului și istoricismului — doctrinele legilor implacabile ale evoluției biologice și doctrinele legilor ireversibile ale mișcării societății. Și aceleași confuzii și intuiții au inspirat și doctrina legilor succesiunii a lui Comte — o doctrină care este încă foarte influentă.

Faimoasa distincție care provine de la Comte și Mill, între *legile coexistenței*, pretinse a corespunde staticii și *legile succesiunii*, pretinse a corespunde dinamicii, poate fi interpretată într-un mod rezonabil, adică drept o distincție dintre legile care nu folosesc conceptul de *timp* și legile în a căror formulare intră conceptul de *timp* (de exemplu, legile care utilizează conceptul de viteză[11]). Dar nu la asta se gândea Comte și discipolii săi. Când vorbea despre legile de succesiune, Comte se gândea la legile care determină succesiunea unei serii de fenomene „dinamice" în ordinea în care le observăm. Dar este important să știm că legile „dinamice" ale succesiunii, așa cum le-a conceput Comte, nu există. Ele nu există în mod sigur în dinamică. (Mă *refer chiar la* dinamică.) Cea mai apropiată abordare a lor în domeniul științelor naturale — și probabil că la asta se gândea și Comte — sunt periodicitățile naturale ca anotimpurile, fazele lunii, repetarea eclipselor, sau poate oscilația unui pendul. Dar aceste periodicități, care în fizică ar fi descrise ca dinamice (deși sunt fix), ar fi, în sensul dat de Comte acestor termeni, mai curând „statice" decât „dinamice"; și în orice caz nu ar putea fi numite legi (din moment ce depind de condițiile speciale predominante în sistemul solar.) Le voi numi „pseudo-legi ale succesiunii".

Punctul crucial este următorul: deși putem presupune că orice succesiune reală de fenomene se desfășoară potrivit legilor naturii, este important să realizăm că în practică *nici o succesiune de, să zicem, trei sau mai multe evenimente concrete legate cauzal nu se desfășoară conform unei singure legi a naturii, oricare ar fi ea.* Dacă vântul scutură un copac și mărul lui Newton cade pe pământ, nimeni nu va nega că aceste evenimente pot fi descrise în termeni de legi cauzale. Dar nu există nici o lege, cum este cea a gravitației, nici măcar un singur set definit de legi care să descrie succesiunea reală sau concretă de evenimente legate cauzal; pe lângă gravitație, ar trebui să ținem cont de legile care explică presiunea vântului, de mișcările zgâlțâite ale crengii, de tensiunea din tulpina mărului, de contuziunea suferită de măr în momentul impactului, toate acestea fiind urmate de procesele chimice rezultate din contuziune etc. Ideea că orice secvență sau succesiune concretă de evenimente (exceptând unele cazuri ca mișcarea unui pendul sau mișcarea sistemului solar) poate fi descrisă sau explicată de o singură lege, sau de un singur set definit de legi, este pur și simplu greșită. Nu există nici legi ale succesiunii, nici legi ale evoluției.

Cu toate astea, Comte și Mill s-au gândit la legile lor istorice ale succesiunii ca la niște legi ce determină un șir de evenimente istorice în ordinea apariției lor reale. Acest lucru se poate vedea din felul în care Mill vorbește despre o metodă ce „constă în încercarea de a descoperi legea progresului, prin studiul și analiza factorilor istorici generali (...); lege care, o dată asigurată trebuie (...) să ne permită să prezicem eveni-

mente viitoare, *la fel cum în algebră, în funcție de câțiva termeni ai unei mulțimi infinite, suntem capabili să detectăm principiul regularității formării lor și să prezicem orice număr de termeni dorim din restul mulțimii.* „Mill însuși critică această metodă, dar critica sa lasă pe deplin posibilitatea descoperirii legilor succesiunii similare celor ale șirurilor algebrice, chiar dacă el se îndoiește că „ordinea succesiunii (...) pe care ne-o dezvăluie istoria „ poate avea o «uniformitate rigidă» comparabilă cu un șir algebric."[12]

Am văzut că nu există *legi* care să determine succesiunea unei asemenea serii „dinamice" de evenimente.[13] Pe de altă parte, trebuie să existe *curenți* care au un asemenea caracter „dinamic"; cum este, de exemplu, creșterea populației. Putem bănui de aceea că Mill s-a gândit la astfel de curenți când a vorbit de „legile succesiunii". Și această bănuială este confirmată chiar de Mill când descrie legea sa istorică a progresului ca pe o *tendință*. Discutând această lege, el își exprimă „credința (...) că tendința generală este, și va continua să fie, exceptând situațiile ocazionale și temporale, una de îmbunătățire — *o tendință către o stare mai bună și mai fericită.* Aceasta (...) este (...) o teoremă a științei" (a științelor sociale). Faptul că Mill trebuie să-și fi pus serios problema dacă „fenomenele societății omenești" se rotesc „pe o orbită" sau dacă ele se mișcă progresiv, pe „o traiectorie"[14] este în strânsă legătură cu confuzia fundamentală dintre legi și curenți, cât și cu ideea holistă conform căreia societatea se poate „mișca" asemenea unui întreg — sau ca o planetă.

Pentru a evita neînțelegerile, vreau să specific că eu cred că atât Comte, cât și Mill au adus o mare contribuție la metodologia și filosofia științei: mă gândesc în special la accentul pus de Comte pe legi și predicții științifice, la critica sa îndreptată împotriva unei teorii esențialiste a cauzalității și la doctrina sa și a lui Mill referitoare la unitatea metodei științifice. Totuși, cred că doctrina lor despre legile istorice ale succesiunii nu valorează mai mult decât o colecție de metafore necorespunzătoare.

NOTE

1 Vezi în special *Logic of Scientific Discovery*, secțiunile 12–18 (v. și *supra*, selecțiile 9–11).

2 V. A. Donagan, „Popper's Examination of Historicism", secțiunea 1, pp. 905 — 24 în *The Philosophy of Karl Popper* editată de P. A. Schipp, colecția „The Library of Living Philosopher" 1974. La p. 905, Donagan scrie că „ Popper a fost dezamăgit pentru că speranța sa de a evita numai subterfugiile verbale

nu a fost împlinită.", şi Donagan îl apară pe Popper împotriva criticii că nu a evitat aceste subterfugii.

3 Vezi, *The Poverty of Historicism*, secţiunea 3.

4 Sunt de acord cu profesorul C. E. Raven care, în cartea sa *Science, Religion, and Future*, apărută în 1943, numeşte acest conflict „o furtună într-o ceaşcă de ceai victoriană"; deşi forţa acestei remarci este puţin comparabilă cu atenţia pe care el o acordă vaporilor ce încă se mai degajă din ceaşcă — Marele Sistem al Filosofiei Evoluţioniste, produs de Bergson, Whitehead, Smuts şi alţii.

5 Simţindu-mă oarecum intimidat de tendinţa evoluţioniştilor de a suspecta de obscurantism pe oricine nu împărtăşeşte atitudinea lor emoţională faţă de evoluţie, văzută ca „o provocare îndrăzneaţă şi revoluţionară adresată gândirii tradiţionale", aş mărturisi aici că văd în darwinismul modern cea mai reuşită explicare a faptelor relevante (vezi de asemenea selecţiile 5 şi 19.) O bună ilustrare a atitudinii emoţionale a evoluţioniştilor ne este oferită de C. H. Waddington în cartea sa *Science and Ethics*, 1942, la p. 17: „Trebuie să acceptăm direcţia evoluţionismului ca fiind bună, pur şi simplu pentru că *este* bună"; această propoziţie mai ilustrând şi faptul că următorul comentariu revelator al profesorului Bernal despre controversa darwinistă este şi mai apropiat de atitudinea emoţională a evoluţioniştilor: „Nu se punea problema... că ştiinţa trebuie să lupte împotriva unui duşman extern, Biserica; ci că Biserica... se afla chiar în oamenii de ştiinţă." (*ibid.*, p. 115)

6 Vezi *Lay Sermons*, 1880, a lui T. H. Huxley, p. 214. Credinţa lui Huxley într-o lege a evoluţiei este deosebit de remarcabilă în privinţa atitudinii sale extrem de critice faţă de ideea unei legi a progresului (inevitabil). Explicarea acestei atitudini se află în faptul că Huxley nu numai că distingea clar evoluţia naturală de progres, dar mai şi susţinea (pe bună dreptate, cred eu) că cele două au foarte puţin de a face una cu cealaltă. Interesanta analiză a lui Julien Huxley, din *Evolution*, 1942, din punctul meu de vedere nu aduce nimic în plus la asta, deşi aparent este concepută în ideea de a stabili o legătură între evoluţie şi progres. Pentru că el admite că, deşi uneori evoluţia este „progresivă", de cele mai multe ori ea nu are acest caracter. Pe de altă parte, faptul că orice dezvoltare „progresivă" poate fi considerată evoluţionară nu este mai mult decât ceva banal. (Iar succesiunea de tipuri dominante în sensul lui J. Huxley, nu poate însemna decât că noi aplicăm în mod obişnuit termenul „tipuri dominante" celor mai reuşite tipuri, care sunt cele mai „progresive".)

7 Vezi H. A. L. Fisher, *A History of Europe*, 1935, volumul I, p. vii. Vezi de asemenea „Scientism and the Study of Society" a lui F.A. von Hayek, partea II, p. 58 şi *Economica* New Series X, 1943, pp. 34 — 63, unde profesorul Hayek critică încercarea „de a găsi în natură legile succesiunii unui singur şi unic fenomen istoric, acolo unde acestea nu există."

8 Observată îndeaproape, se poate spune că o teorie este de acord cu multe lucruri: acesta este unul din motivele pentru care o teorie poate fi coroborată numai dacă suntem incapabili să găsim fapte irefutabile, mai curând decât dacă suntem capabili să găsim fapte care să o susţină. Vezi capitolul X din *Logic of Scientific Discovery*. Un exemplu al procedurii criticate aici este, cred eu, presupusa investigaţie empirică a profesorului Toynbee în ciclul de viaţă a ceea ce el numeşte „civilizaţia speciilor". Toynbee trece cu vederea faptul că ceea ce clasifică el ca civilizaţii sunt doar acele entităţi conforme cu credinţa sa *a priorică* în ciclurile de viaţă. De exemplu, la pp. 147 — 149 din *A Study of History*, volumul I, 1934, el diferenţiază „civilizaţiile" de „societăţile primitive" pentru a-şi stabili doctrina că acestea două nu pot aparţine aceleiaşi „specii", deşi pot aparţine aceluiaşi „gen". Dar singura bază pe care se face această aplicaţie este o intuiţie *a priorică* a naturii civilizaţiilor. Acest fapt se poate observa din argumentul său că „civilizaţiile" şi „societăţile primitive" sunt în mod evident diferite cum sunt elefanţii de şoareci — un argument intuitiv a cărui slăbiciune devine clară dacă luăm în consideraţie cazul unui câine Saint Berdard şi a unuia pechinez. Dar întreaga problemă (dacă cei doi aparţin sau nu aceleaşi specii) este inadmisibilă, întrucât este bazată pe metoda ştiinţifică de a trata colectivităţile ca şi cum acestea ar fi corpuri fizice sau biologice. Deşi această metodă a fost adesea criticată (vezi, de exemplu, F. A. von Hayek, *idem*, p. 44), aceste critici nu au primit niciodată o replică adecvată.

9 Proporţia confuziei create de discuţia despre „mişcare", „forţă", „direcţie", etc. poate fi stabilită dacă ne gândim că Henry Adams, faimosul istoric american, spera în mod serios să determine cursul istoriei prin fixarea poziţiei a două puncte din acest curs — primul punct l-a amplasat în secolul al XIII-lea, iar pe celălalt chiar în timpul vieţii sale. Adams şi-a spus despre acest proiect că: „Cu ajutorul acestor două puncte... el spera să-şi proiecteze limitele la infinit în faţă sau în spate..." pentru că, argumentează el, „orice copil de şcoală poate vedea că omul privit ca o forţă trebuie măsurat prin mişcare în raport cu un punct fix." (*The Education of Henry Adams*, 1918, p. 434.)

10 Vezi secţiunea 15 din *Logic of Scientific Discovery*, unde sunt date motivele pentru care propoziţiile existenţiale sunt considerate metafizice (în sensul de neştiinţifice).

11 Ar merita să fie menţionat faptul că echilibrul economic este neîndoielnic *dinamic* (în sensul „rezonabil" al termenului, opus celui dat de Comte) chiar dacă timpul nu apare în ecuaţia sa. Această teorie nu afirmă că echilibrul este oriunde realizabil; ea spune doar că orice perturbare (iar perturbarea are loc tot timpul) este urmată de o ajustare — de o „mişcare" către echilibru. În fizică, statica este teoria echilibrului şi *nu* a mişcării către echilibru; un sistem static *nu se mişcă*.

12 J. S. Mill, *A System of Logic*, a opta ediţie, 1872, Cartea VI, capitolul X, secţiunea 3. Pentru teoria „efectelor progresive" a lui Mill, în general, vezi şi Cartea III, capitolul XV, secţiunile 2 şi 3.

Mill pare să ignore faptul că doar mulțimile aritmetice și geometrice foarte simple au o astfel de structură încât „câțiva termeni" sunt suficienți pentru a le detecta „principiul". Este ușor să construiești mulțimi matematice mult mai complicate, în care mii de termeni să nu fie suficienți pentru a descoperi legea lor de construire — *chiar dacă se știe că există o astfel de lege.*

13 Pentru o abordare mai detaliată a unor asemenea legi, vezi *The Poverty of Historicism*, secțiunea 28, mai ales nota 1 de la p. 129.

14 Vezi Mill, *idem*. Mill distinge două sensuri ale cuvântului „progres"; în sens larg acest termen este opus schimbării ciclice, dar nu implică o îmbunătățire. (Mill vorbește mai pe larg de „schimbare progresivă" în acest sens, în *A System of Logic*, Cartea III, capitolul XV.) În sens restrâns, progresul implică îmbunătățirea. Mill ne învață că persistența progresului in sensul larg este o problemă de *metodă* (nu înțeleg ce a vrut să spună cu asta), iar în sensul restrâns o teoremă a sociologiei.

24. Ingineria socială graduală (1944)

I Abordarea tehnologică a sociologiei

Voi aborda în cele ce urmează istoricismul, o doctrină a metodei cu care sunt în dezacord. În această discuție, va fi util să trecem în revistă de metodele ce au avut, după părerea mea, succes și a căror dezvoltare mai conștientă o recomand de acum înainte. Voi încerca astfel încât să dezvălui cititorului metodele pentru care am simpatie și să clarific punctul de vedere pe care se întemeiază critica mea. Din comoditate, voi denumi aceste metode *„tehnologie graduală"*.

Termenul „tehnologie socială" (și chiar termenul „inginerie socială" ce va fi introdus în următoarea secțiune) poate trezi suspiciuni și provoca dezgust în rândul celor ce își amintesc de „planurile sociale" ale „proiectanților colectiviști", sau chiar de cele ale „tehnocraților". Mi-am dat seama de acest pericol și am adăugat cuvântul „gradual", atât pentru a evita asociațiile greșite, cât și pentru a îmi exprima convingerea că „gândirea graduală" (cum i se spune câteodată), combinată cu analiza critică, reprezintă calea principală către rezultate practice și în științele sociale și în științele naturale. Științele sociale s-au dezvoltat foarte mult prin critica obiectivelor de îmbunătățire socială, sau, mai precis, prin încercările de a afla dacă este sau nu posibil ca o anumită acțiune economică sau politică să producă rezultatul[1] așteptat sau dorit. La această abordare, care într-adevăr poate fi numită clasică, mă gândesc atunci când mă refer la abordarea tehnologică a științelor sociale, sau la „tehnologia socială graduală".

În domeniul științei sociale, problemele tehnologice pot fi „private" sau „publice". De exemplu, cercetările referitoare la problema administrației, sau la efectele îmbunătățirii condițiilor de muncă asupra producției, sunt de natură privată. Cercetările privind efectele reformelor din închisori, asigurării universale a sănătății, stabilizării prețurilor cu ajutorul tribunalelor, sau ale introducerii noilor taxe pe importuri etc. asupra egalizării veniturilor, să spunem, sunt de natură publică; la fel ca și câteva din cele mai urgente probleme practice ale zilei, cum ar fi posibilitatea controlării ciclurilor comerciale; sau problema dacă „planificarea" centralizată, în sensul producției conduse de stat, este compatibilă cu un control democratic eficace exercitat asupra administrației; sau problema legaată de felul cum putem exporta democrația în Orientul Mijlociu.

Aceste lucruri pun accentul pe faptul că abordarea tehnologică practică nu înseamnă excluderea oricăror probleme teoretice care se pot naște din analiza problemelor practice. Dimpotrivă, unul dintre punctele principale ale tezei mele este că abordarea tehnologică poate fi prolifică în a da naștere unor probleme importante cu un caracter pur teoretic. Dar pe lângă faptul că ne ajută în sarcina noastră fundamentală de a selecta problemele, abordarea tehnologică impune și o anumită disciplină în înclinațiile noastre speculative (care, în special în domeniul sociologiei propriu-zise, ne pot conduce pe tărâmul metafizicii); datorită faptului că ne forțează să ne supunem teoriile unor etaloane precise, precum cel al clarității sau al testabilității practice. Părerea mea despre abordarea tehnologică poaate fi clarificată spunând că sociologia (și probabil științele sociale în general) nu ar trebui să își caute „Newton-ul sau Darwin-ul"[2] lor, ci mai curând un Galilei sau un Pasteur.

Acest punct de vedere, la fel ca și cele anterioare (din selecția 23, secțiunea 1), referitoare la analogia dintre metodele științelor sociale și cele naturale, pot provoca o opoziție la fel de mare ca și cea stârnită de alegerea termenilor „tehnologie socială" și „inginerie socială" (și asta în ciuda caracteristicii importante exprimate de termenul „gradual"). Prin urmare, mai bine aș spune că apreciez pe deplin lupta împotriva naturalismului sau „scientismului" (ca să folosesc termenul profesorului Hayek) metodologic dogmatic. Cu toate acestea nu văd de ce nu ne-am folosi de această analogie, atâta timp cât ea este productivă, chiar dacă știm că a fost folosită și reprezentată în mod greșit în anumite părți. De altfel, nu putem oferi un argument mai puternic împotiva acestor naturaliști dogmatici, în afară de cel care arată că unele dintre metodele pe care ei le atacă sunt, în mod esențial, aceleași cu cele folosite în științele naturale.

O obiecție *prima facie* împotriva a ceea ce noi numim abordare tehnologică este că implică adoptarea unei atitudini „activiste" față de ordinea socială și că poate prin urmare să încurajeze concepția anti-intervenționistă sau „pasivă" că dacă suntem nemulțumiți de condițiile sociale sau economice existente, înseamnă că nu înțelegem mersul lor și că, din această cauză, intervenționismul activ nu poate face altceva decât să înrăutățească lucrurile. Dar trebuie să recunosc că această concepție „pasivistă" nu îmi stârnește în nici un caz simpatia și că am convingerea că o politică a anti-intervenționismului *universal* nu poate fi susținută — nici măcar pe fundamente pur logice, din moment ce susținătorii ei sunt obligați să susțină că intervenția politică are ca scop prevenirea intervenției. Cu toate acestea, abordarea tehnologică este neutră în această problemă (cum trebuie de fapt să fie) și nu este deloc incompatibilă cu anti-intervenționismul. Dimpotrivă, consider că anti-

intervenționismul presupune o abordare tehnologică. Pentru că a afirma că intervenționismul nu face altceva decât să înrăutățească lucrurile, înseamnă a spune că anumite acțiuni politice nu vor avea anumite efecte — cu alte cuvinte, nu efectele dorite; iar una dintre principalele sarcini ale oricărei abordări tehnologice este de *a arăta ce nu poate fi realizat.*

Merită să examinăm această idee mai îndeaproape. Cum am arătat în altă parte,[3] orice lege naturală poate fi exprimată prin afirmația că *cutare și cutare lucru nu se poate întâmpla,* adică printr-o propoziție asemănătoare proverbului: „Nu poți ține apa în sită.". De exemplu, legea conservării enegiei poate fi exprimată prin aserțiunea: „Nu se poate construi un perpetuum mobile.", iar cea a entropiei prin: „Nu se poate construi o mașină cu o eficiență de 100%". Această cale de a formula legile naturale face ca semnificația lor tehnologică să fie evidentă și de aceea poate fi numită *„forma tehnologică"* a unei legi naturale. Dacă privim anti-intervenționismul din această perspectivă, observăm încă de la început că el poate foarte bine să fie exprimat prin propoziții de forma: „Nu se pot atinge cutare și cutare scopuri fără cutare și cutare efecte concomitente". Dar acest lucru demonstrează că anti-intervenționismul poate fi numit *o doctrină tehnologică* tipică.

Desigur, anti-intervenționismul nu este singura doctrină tehnologică din domeniul științelor sociale. Dimpotrivă, importanța analizei noastre se află în faptul că atrage atenția asupra unei analogii esențiale reale dintre științele naturale și cele sociale. Mă gândesc la existența legilor sociologice sau a ipotezelor ce sunt similare cu legile sau ipotezele din științele naturii. Pentru că existența unor asemenea legi sociologice sau ipoteze (altele decât așa-numitele „legi istorice") a fost de multe ori pusă la îndoială[4], voi da acum câteva exemple: „Nu se pot introduce taxe pe agricultură și în același timp să se reducă costul existenței." — „Într-o societate industrială, nu se pot organiza anumite categorii de nevoi ale consumatorilor în același fel în care se formează categoriile de nevoi ale producătorilor." — „Nu există o societate planificată central cu un preț impus de sistem care să îndeplinească principalele funcții ale prețurilor concurențiale." — „Nu există salarii uriașe pentru toți fără să existe și inflație." Un alt grup de exemple poate fi luat din domeniul puterii politice: „Nu se poate introduce o reformă politică fără a cauza unele efecte indezirabile din punctul de vedere al scopurilor urmărite de reformă." (de aceea, trebuie să se țină cont de ele). — „Nu se poate introduce o reformă politică fără a fortifica forțele din opoziție, într-un grad aproximativ proporțional cu scopul reformei." (Acesta este, s-ar putea spune, corolarul tehnologic al tezei: „Întotdeuna există interese conectate cu status quo-ul".) — „Nu se poate face o revoluție fără a cauza o reacție."

La aceste exemple am mai putea adăuga încă două, care ar putea fi numite „legea revoluțiilor a lui Platon" (din cartea a opta a *Republicii)* și respectiv „legea falsificării a lordului Acton": „O revoluție nu poate avea sorți de izbândă dacă clasa conducătoare nu este măcinată de disensiuni interne sau dacă nu este înfrântă în război." — „Nu-i poți da unui om putere față de alți oameni fără a-l ispiti să o folosească greșit — o ispită care crește proporțional cu însemnătatea puterii deținute, și căreia puțini îi pot rezista."[5] Nu se pomenește aici nimic despre baza probelor disponibile în favoarea acestor ipoteze, a căror formulare lasă cu siguranță loc pentru îmbunătățire. Ele sunt doar exemple pentru un gen de propoziții pe care o tehnologie graduală poate încerca să le cerceteze și să le demonstreze.

II Inginerie graduală *versus* inginerie utopică

În ciuda asociațiilor nedorite care se leagă de termenul „inginerie"[6], voi folosi sintagma „inginerie socială graduală" pentru a descrie aplicarea practică a rezultatelor tehnologiei graduale. Sintagma este utilă pentru că este nevoie de un termen care să desemneze activitățile sociale, atât private, cât și publice, care, pentru atingerea unui scop sau realizarea unui obiectiv, utilizează în mod deliberat toate cunoștințele tehnologice disponibile (inclusiv, dacă poate fi obținută, cunoașterea privind limitele cunoștințelor, așa cum am explicat în nota precedentă). Ingineria socială graduală seamănă cu ingineria fizică în privința *scopurilor,* aflate dincolo de domeniul tehnologiei. (Tehnologia nu poate spune despre scopuri decât dacă acestea sunt sau nu compatibile unul cu celălalt sau dacă sunt realizabile.) Ingineria socială graduală diferă de aceea de istoricism, care consideră că scopurile activităților umane sunt dependente de forțele istorice și deci se află în sfera acestora.

Așa cum sarcina principală a ingineriei fizice este de a crea, reproiecta și repara mașini, sarcina ingineriei sociale graduale este de a proiecta instituții sociale și de a reconstrui și de a le pune în funcțiune pe cele deja existente. Termenul de „instituție socială" este folosit aici într-un sens foarte larg, pentru a include atât instituțiile cu caracter public, cât și pe cele cu caracter privat. De aceea, îl voi folosi pentru a descrie atât o afacere, chiar dacă aceasta se referă la un mic magazin sau la o companie de asigurări, cât și o școală, sau un „sistem educațional", sau o forță polițienească, sau o biserică, sau un tribunal. Inginerul sau tehnicianul metodei graduale recunoaște că *doar o mică parte din instituțiile sociale au fost create în mod deliberat, în timp ce uriașa majoritate pur și simplu „s-a născut" datorită rezultatelor neprevăzute ale acțiunilor umane.*[7] Dar oricât ar fi el de impresionat de

importanța acestui fapt, ca inginer sau tehnician, el va privi aceaste instituții sociale dintr-un punct de vedere[8] „funcțional" sau „instrumental". El le va considera mijloace pentru atingerea anumitor scopuri, sau instituții ce pot fi convertite pentru a realiza anumite obiective; le va privi mai curând ca pe niște mașini, decât ca pe niște organisme. Aceste lucruri nu înseamnă, desigur, că el va trece cu vederea diferența fundamentală dintre instituții și instrumente fizice. Dimpotrivă, tehnicianul ar trebui să studieze atât diferențele, cât și asemănările dintre instituțiile sociale și instrumentele fizice și să exprime rezultatele studiilor sale sub formă de ipoteze. Și într-adevăr, cum ne arată exemplul următor, nu este dificil să formulezi într-o formă tehnologică ipoteze cu privire la instituții: „Nu se pot construi instituții simple, adică instituții a căror funcționare nu depinde foarte mult de persoane: instituțiile, în cel mai bun caz, pot reduce nesiguranța elementului personal, ajutându-i pe cei care muncesc pentru scopul în care a fost creată instituția, și de a căror inițiativă și cunoștințe personale depinde mult succesul instituției. (Instituțiile sunt asemenea fortărețelor. Ele trebuie să fie solid construite *și* să fie echipate în mod corespunzător.)"[9]

Aceasta este abordarea caracteristică inginerului, care folosește metoda graduală. Chiar dacă el ar putea nutri probabil unele idealuri care privesc societatea „ca pe un întreg" — sau poate bunăstarea ei generală — el nu crede în metoda reproiectării societății ca întreg. Oricare ar fi scopurile sale, el încearcă să le atingă prin mici ajustări și re-adaptări care pot fi îmbunătățite continuu. Obiectivele sale pot fi de diferite feluri; de exemplu, acumularea averii și a puterii pentru anumiți indivizi sau pentru anumite grupuri; sau distribuirea averii și puterii; sau protejarea anumitor „drepturi" ale indivizilor sau grupurilor etc. De aceea, ingineria socială publică sau politică poate avea cele mai diverse tendințe, totalitare cât și liberale. (Exemple răsunătoare de progame liberale pentru reforma graduală au fost date de W. Lippman, sub titlul de „The Agenda of Liberalism"[10].) Inginerul care folosește metoda graduală știe, asemeni lui Socrate, cât de puțin știe. El știe că poate învăța doar din greșeli. Prin urmare, își va construi calea, pas cu pas, comparând cu grijă rezultatele așteptate cu cele obținute, atent mereu la consecințele inevitabile și nedorite ale oricărei reforme și va evita reformele ce au o complexitate și un obiectiv care-i pun în imposibilitatea de a distinge cauzele de efecte și de a ști ce face el de fapt.

O asemenea „gândire graduală" nu corespunde temperamentului politic al multor „activiști". Programul lor care a fost și el descris ca un program de „inginerie socială", poate fi numit „inginerie holistă sau utopică".

Ingineria socială holistă sau utopică, opusă ingineriei sociale graduale, nu are niciodată un caracter „privat", ci întotdeuna unul „public".

Ea urmărește remodelarea „întregii societăți" potrivit unui plan sau a unei schițe precise, urmărește „să pună stăpânire pe pozițiile cheie"[11] și să extindă „puterea statului... până când statul va deveni aproape identic cu societatea". Mai urmărește, mai mult, ca din aceste „poziții cheie" să controleze forțele istorice ce modelează viitorul dezvoltării sociale: fie prin oprirea acestei dezvoltări, fie prin prevederea cursului ei și ajustarea societății în raport cu el.

Se poate pune problema că abordările holiste și graduale descrise aici sunt în mod fundamental diferite, ținând cont de faptul că nu am impus nici o limită scopului abordării graduale. După cum a fost înțeleasă aici această abordare, reforma constituțională, de exemplu, se potrivește foarte bine cu scopul abordării graduale; nu voi exclude nici posibilitatea ca o serie de reforme graduale să fi fost poate inspirate de o singură tendință generală, de exemplu, o tendință către o cât mai mare egalizare a veniturilor. În acest fel, ea ar putea conduce la o schimbare a ceea ce este de obicei numit „structura de clasă a societății". Există vreo diferență, se poate întreba cineva, între abordarea holistă sau utopică și aceste tipuri de inginerie graduală și mai ambițioase? Și această întrebare devine și mai pertinentă dacă luăm în considerare că atunci când încearcă să fixeze consecințele probabile ale unei reforme propuse, tehnologia graduală trebuie să facă tot posibilul să estimeze efectele oricărei măsuri a reformei asupra „întregii societăți".

În răspunsul pe care îl voi da acestei întrebări, nu voi încerca să trasez o linie de demarcație între cele două metode, ci voi încerca să arăt clar punctele de vedere foarte diferite din care tehnicianul holist și cel gradual privesc sarcina reformării societății. Holistul respinge abordarea graduală pentru că o consideră prea modestă. Totuși, această respingere nu se prea potrivește cu practica holistă; pentru că, în practică, holiștii sunt atrași întotdeuna înapoi de o aplicare hazardată și stângace, deși ambițioasă și crudă a unei metode graduale lipsite de caracterul ei prudent și auto-critic. Motivul este că, în practică, metoda holistă se dovedește a fi imposibilă; cu cât sunt mai mari încercările holiste de schimbare, cu atât mai nedorite și neașteptate sunt repercusiunile lor, forțându-l pe inginerul holist să adopte expedientul unei *improvizații* graduale. De fapt, această soluție este mai caracteristică planificării centralizate sau colectiviste decât unei intervenții graduale mai modeste și mai precaute; și îl obligă în continuare pe inginerul utopic să facă lucruri pe care nu intenționa să le facă; adică, duce la fenomenul notoriu de *planificare neplanificată*. Astfel că, în practică, diferența dintre ingineria utopică și cea graduală se dovedește în practică a fi o diferență nu atât din punctul de vedere al graduității și al scopului, cât din cel al pregătirii și al măsurilor de prevenire pentru

surprizele nedorite. S-ar mai putea spune că cele două *metode* diferă și în alte feluri decât în scară și scop — în opoziție cu ceea ce așteptăm dacă comparăm cele două *doctrine* privind metodele potrivite pentru reforma socială rațională. Dintre aceste două doctrine, eu susțin că una este adevărată, în timp ce cealaltă este falsă și pasibilă să conducă la greșeli grave ce pot fi evitate. Dintre cele două metode, susțin că una este posibilă, în timp ce a doua pur și simplu nu există: este imposibilă.

Prin urmare, una dintre diferențele dintre abordarea utopică sau holistă și abordarea graduală poate fi exprimată în felul următor: în timp ce inginerul abordării graduale poate încerca să-și rezolve problema fără preconcepții cu privire la scopul reformei, holistul nu poate face asta; pentru că el a decis dinainte că o reconstrucție completă este posibilă și necesară. Acest fapt are consecințe răsunătoare. Utopistul poate fi amendat de anumite ipoteze sociologice care stabilesc limitele controlului instituțional; de exemplu, ipoteza, menționată mai devreme în această secțiune, care se referea la incertitudinea cauzată de elementul personal, de „factorul uman". Printr-o respingere *a priori* a unor asemenea ipoteze, abordarea utopică încalcă principiile metodei științifice. Pe de altă parte, problemele conectate cu incertitudinea factorului uman trebuie să-l constrângă pe inginerul utopic, fie că îl place fie că nu, să încerce să controleze factorul uman nu doar prin transformarea societății potrivit planului, ci și prin transformarea omului.[12] „De aceea, problema politică este cum *să se organizeze impulsurile umane* astfel încât ele să-și direcționeze energia chiar spre punctele strategice și să conducă procesul total de dezvoltare în direcția dorită." Se pare că utopistului nostru bine intenționat îi scapă și faptul că programul implică și admiterea eșecului, chiar înainte de a-l lansa. Pentru că el își substituie scopul de a construi o nouă societate, potrivită pentru a fi locuită de bărbați și femei, cu scopul de a „modela" acești bărbați și aceste femei pentru a se potrivi cu noua sa societate. În mod clar, acest fapt înlătură orice posibilitate de a testa reușita sau eșecul noii societăți. În ce-i privește pe cei cărora nu le place să trăiască în noua societate, utopistul admite doar că ei nu sunt încă potriviți să trăiască în ea; că „impulsurile lor umane" mai au nevoie de „organizare". Dar fără o posibilitate de testare, orice pretenție că se folosește o metodă „științifică" este spulberată. Abordarea holistă este incompatibilă cu o adevărată atitudine științifică.

III Teoria holistă a experimentelor sociale

Gândirea holistă este dăunătoare mai ales din cauza influenței sale asupra teoriei istoriciste a experimentelor sociale. Deși tehnicianul

metodei graduale va fi de acord cu concepția istoricistă că experimentele pe scară largă sau experimentele sociale holiste, dacă sunt posibile, sunt extrem de nepotrivite cu scopurile științifice, el va respinge categoric presupunerea, comună și istoricismului și utopismului, că experimentele sociale, pentru a fi realiste, trebuie să aibă capacitatea încercărilor utopice de a remodela întreaga societate.

Este bine să ne începem critica cu discutarea unei obiecții foarte evidente adusă programului utopic, anume că noi nu posedăm cunoașterea experimentală necesară pentru o asemenea întreprindere. Schițele inginerilor fizicieni sunt bazate pe o tehnologie experimentală; toate principiile pe care se întemeiază activitățile sale sunt testate de experimente practice. Dar schițele holiste ale inginerului social nu sunt bazate pe nici o experiență practică comparabilă. Astfel, pretinsa analogie dintre ingineria fizică și ingineria socială holistă se dovedește falsă; planificarea holistă este pe bună dreptate descrisă ca „utopică", din moment ce baza științifică a planurilor sale nu se află nicăieri.

Confruntat cu o astfel de critică, inginerul utopic poate să admită nevoia de experiență practică și de tehnologie experimentală. Dar el va pretinde că nu vom cunoaște niciodată nimic despre aceste lucruri, dacă ne dăm înapoi de la comiterea experimentelor sociale, sau de la ingineria holistă, ceea ce, în concepția lui, înseamnă același lucru. El va argumenta că trebuie să începem la un moment dat într-un fel, folosindu-ne de orice cunoștințe pe care le avem. Dacă astăzi avem câteva cunoștințe despre proiectarea unui avion, acest lucru este datorat faptului că un oarecare inginer care nu avea aceste cunoștințe a îndrăznit să proiecteze un avion și să îl încerce. Astfel, inginerul utopic ar putea susține chiar că metoda holistă pe care o propune nu este altceva decât metoda experimentală aplicată societății. Pentru că el susține, alături de istoricist, că experimentele pe scară mică, asemenea unui experiment socialist dus într-o fabrică, sau într-un sat sau chiar într-un județ, va fi foarte neconcludent; că asemenea „experimente de tip Robinson Crusoe" izolate nu ne pot spune nimic despre viața socială modernă din „Marea Societate". Ele chiar merită porecla de „utopice" în sensul (marxist) în care acest termen se referă la neglijarea tendințelor istorice. (În acest caz, implicația ar fi că este ignorată tendința spre creșterea independenței vieții sociale.)

Observăm că utopismul și istoricismul cad de acord în legătură cu teza că *un experiment social (dacă există un asemenea lucru) poate avea valoare numai dacă are loc la scară holistă*. Această prejudecată larg împărtășită presupune credința că rareori suntem în poziția de a realiza „experimente planificate" în domeniul social și că, datorită rezultatelor „schimbării experimentelor", realizate până acum în acest domeniu, trebuie să ne întoarcem la *istorie*.[13]

Am două obiecții împotriva acestei concepții: (1) că ignoră acele *experimente graduale* care sunt fundamentale pentru toată cunoașterea socială, atât pre-științifică cât și științifică; (2) că este puțin probabil ca *experimentele holiste* să contribuie mult la cunoașterea noastră experimentală; și că ele pot fi numite experimente doar în sensul în care acest termen este sinonim cu *o acțiune al cărei rezultat este incert*, dar nu în sensul în care acest termen este folosit pentru a desemna *un mijloc prin care achiziționăm cunoștințe, comparând rezultatele obținute cu cele așteptate.*

În legătură cu prima obiecție, se poate sublinia că concepția holistă a experimentelor sociale lasă neexplicat faptul că noi posedăm un foarte mare număr de cunoștințe privitoare la viața socială. Există o diferență între un om de afaceri, sau un organizator, sau un politician, sau un general experimentat și unul neexperimentat. Este o diferență în experiența lor socială și în experiența obținută nu numai prin observație, sau prin reflecția la ceea ce au observat, ci prin eforturi de a atinge anumite scopuri practice. Trebuie admis faptul că cunoașterea obținută în acest fel este de obicei pre-științifică și că, prin urmare, este mai apropiată de genul de cunoștințe obținute prin observație ocazională decât de cele obținute prin experimente științifice proiectate riguros; dar acesta nu este un motiv pentru a nega că cunoașterea respectivă nu este bazată pe experiment, ci numai pe observație. Un băcan care deschide un magazin nou realizează un experiment social; și chiar și un om care se așează la o coadă în fața unui teatru, dobândește o cunoaștere experimentală tehnologică pe care el ar putea-o utiliza, rezervându-și locul data viitoare — ceea ce este de asemeni un experiment social. Și n-ar trebui să uităm că numai experimentele practice i-au învățat pe cumpărătorii și pe vânzătorii din piețe lecția că prețul poate să scadă prin fiecare creștere a ofertei și să crească prin fiecare creștere a cererii.

Exemple de experimente graduale pe scară mai largă ar fi decizia unui monopolist de a schimba prețul produsului său; introducerea fie de către o companie de asigurări privată, fie de către una publică, a unor noi tipuri de asigurări de sănătate sau de muncă; sau intoducerea unor noi impozite pe salariu, sau a unei politici de combatere a ciclurilor de comerț. Toate aceste experimente sunt realizate pentru a se atinge scopuri mai curând practice decât științifice. Mai mult, unele firme mari au realizat experimente în scopul deliberat de a cunoaște mai bine piața (desigur, pentru a crește profiturile într-o etapă ulterioară), mai curând decât în scopul de a-și spori profiturile imediat.[14] Situația este asemănătoare cu cea a ingineriei fizice și a metodelor pre-științifice prin care cunoștințele noastre tehnologice în materie de lucruri ca și construirea unei nave și arta naviga iei au fost dobândite

încă de la început. Pare că nu există nici un motiv pentru care aceste metode să nu se îmbunătățească în continuare și în cele din urmă să fie înlocuite cu o tehnologie mai științifică; cu o abordare mai sistematică a aceleiași direcții, bazată atât pe gândire critică cât și pe experiment.

Conform acestei concepții graduale, nu există o linie despărțitoare clară între abordarea experimentalî pre-științifică și cea științifiică, chiar dacă aplicarea din ce în ce mai conștientă a metodelor științifice, adică a celor critice, are o mare importanță. În mod fundamental, ambele abordări ar putea fi descrise prin aceeea că folosesc metoda încercării și erorii. Noi încercăm; adică, nu doar înregistrăm o observație, ci facem încercări active de a rezolva niște probleme mai mult sau mai puțin practice și precise. Și progresăm dacă și numai dacă suntem pregătiți *să învățăm din greșelile noastre*: să ne recunoaștem erorile și să le folosim critic, în loc să perseverăm dogmatic în aceste erori. Deși această analiză poate suna trivial, cred că ea descrie metoda tuturor științelor empirice. Această metodă presupune un caracter din ce în ce mai științific, mai liber și mai conștient pentru fiecare situație când riscăm o încercare și din ce în ce mai critic când privim la greșelile pe care le facem mereu. Această formulă nu cuprinde doar metoda experimentului, ci și relația dintre teorie și experiment. Toate teoriile sunt încercări; ele sunt ipoteze nesigure, puse la încercare pentru a se vedea dacă sunt bune; și întreaga coroborare experimentală nu este altceva decât rezultatul testelor realizate cu spirit critic, pentru a încerca să aflăm unde greșesc[15] teoriile noastre.

Pentru inginerul sau tehnicianul metodei graduale, aceste concepții înseamnă că, atunci când dorește să introducă metode științifice în studiul societății și al politicii, are cea mai mare nevoie de adoptarea unei atitudini critice și de conștientizarea faptului că nu doar încercarea reușită, ci și eroarea este necesară. Și el trebuie să învețe nu doar să aștepte greșelile, ci și să le caute deliberat. Cu toții avem slăbiciunea neștiințifică de a considera că întotdeuna avem dreptate, iar această slăbiciune pare să fie proprie mai ales politicienilor, atât amatorilor, cât și profesioniștilor. Dar singura cale de a aplica o metodă de tip științific în politică este să pornim de la presupunerea că nu există mișcare politică fără inconveniente, fără consecințe indezirabile. A căuta aceste greșeli, a le găsi, a le aduce la lumină, a le analiza și a învăța din ele; iată ceea ce trebuie să facă atât un politician care aplică o metodă științifică, cât și un om de știință care se ocupă cu politica. Metoda științifică aplicată politicii înseamnă că marea artă a auto-convingerii că nu am făcut greșeli, a ignorării lor, a ascunderii lor și a blamării altora pentru ele este înlocuită cu marea artă a acceptării responsabilității pentru greșeli, a încercării de a învăța din ele și a adoptării acestei cunoașteri astfel încât să putem evita greșelile în viitor.

Să ne întoarcem acum la cea de-a doua obiecție, la critica concepției că putem învăța din experimente holiste, sau mai precis, din măsurile realizate pe o scară care să se apropie de visul holist (pentru că experimentele holiste în sensul radical de remodelare a „întreagii societăți" sunt logic imposibile). Principalul nostru punct de vedere este foarte simplu: este destul de greu să fim critici față de propriile noastre greșeli, dar trebuie să fie aproape imposibil pentru noi să ne păstrăm atitudinea critică față de acțiunile noastre care implică un număr mare de oameni. Altfel spus, este foarte greu să înveți din greșeli foarte mari.

Motivele sunt două; atât tehnice, cât și morale. Într-un experiment holist, dacă se iau atât de multe măsuri în același timp, este imposibil să spui care dintre ele este răspunzătoare pentru fiecare rezultat; sau mai curând, dacă atribuim un anumit rezultat unei anumite măsuri, putem face asta numai pe baza unor cunoștințe teoretice obținute anterior și nu din experimentul holist în cauză. Acest experiment nu ne ajută să atribuim rezultate particulare unor măsuri particulare; tot ce putem face este să atribuim „întregul rezultat" și este greu de stabilit ce înseamnă asta. Chiar și cele mai mari eforturi de a asigura un enunț bine informat, independent și critic despre aceste rezultate nu au de obicei succes. Dar șansele ca aceste eforturi să fie întreprinse efectiv sunt foarte mici, dimpotrivă, este foarte probabi ca o discuție liberă despre planul holist și consecințele sale să nu fie tolerată. Motivul este că orice încercare de planificare la o scară foarte mare este o întreprindere care trebuie să cauzeze inconveniențe considerabile multor oameni pe o durată mare de timp — pentru a vorbi în termeni moderați. Prin urmare, va exista mereu tendința ca oamenii să se opună planului și de a fi nemulțumiți de el. Utopistul va trebui să fie surd față de toate aceste nemulțumiri dacă dorește să mai ajungă undeva cu planul său; de fapt, o parte din activitatea sa va afi chiar să suprime aceste obiecții nedorite. Dar o dată cu ele el trebuie să suprime invariabil și criticile rezonabile. Și simplul fapt că expresiile de insatisfacție vor trebui reprimate, reduce din importanță și cea mai entuziastă expresie de mulțumire. De aceea va fi greu să se asigure faptele, adică repercusiunile planului asupra cetățenilor individuali; și fără aceste fapte critica științifică este imposibilă.

Dar dificultatea combaterii planificării holiste cu metode științifice este chiar și mai fundamentală decât s-a observat până acum. Planificatorul holist ignoră faptul că este ușor să centralizezi puterea dar este imposibil să centralizezi întreaga cunoaștere care sălășluiește în mințile multor indivizi, o centralizare ce ar fi necesară pentru folosirea înțeleaptă a puterii centralizate (v. nota 6 la această selecție). Dar acest fapt are consecințe covârșitoare. Incapabil să știe ce se află în mințile atâtor indivizi, planificatorul holist trebuie să încerce să simplifice

problema diferențelor individuale: el trebuie să încerce să controleze și să uniformizeze interesele și opiniile, prin educație și propagandă.[16] Dar această încercare de a avea putere asupra minților oamenilor distruge și ultima posibilitate de a afla ce gândesc oamenii cu adevărat, pentru că este în mod clar incompatibilă cu libera exprimare a gândirii, în special cu cea a gândirii critice. În ultimă instanță, se distruge cunoașterea; și cu cât se câștigă mai multă putere, cu atât se va pierde mai multă cunoaștere. (Puterea politică și cunoașterea socială trebuie să fie, de aceea, „complementare", în sensul dat de Bohr acestui cuvânt. Iar aceasta se poate dovedi chiar singura ilustrare clară a acestui termen evaziv, deși fascinant.)[17]

Toate aceste remarci se limitează la problema metodei științifice. Ele admit în mod tacit presupunerea colosală că noi nu trebuiee să ne îndoim de bună-voința inginerului utopist planificator investit cu o autoritate care se apropie cel puțin de puterile dictatoriale. Tawney își încheie discuția despre Luther și timpul său cu următoarele cuvinte: „Epoca lui Machiavelli și a lui Henric al VIII-lea, sceptică față de existența unicornilor și a magicienilor, și-a găsit hrana pentru credulitate în venerarea acelui monstru rar, Prințul cu frică de Dumnezeu."[18] Înlocuiți cuvintele „unicorni și magicieni" cu „Prințul cu frica lui Dumnezeu"; înlocuiți cele două nume cu acelea ale celor mai evidente echivalente moderne ale lor, și expresia „Prințul cu frică de Dumnezeu" cu „bună-voința autorității care planifică": și veți obține o descriere a credulității propriilor noastre timpuri. Această credulitate nu va fi luată aici în discuție, totuși se poate remarca faptul că, afirmând bunăvoința nelimitată și invariabilă a planificatorilor atotputernici, analiza noastră arată că ar fi probabil imposibil pentru ei să descopere dacă rezultatele măsurilor lor se potrivesc cu bunele lor intenții.

Nu cred că metoda graduală poate fi criiticată într-un mod similar. Această metodă poate fi folosită mai ales pentru a căuta și a lupta împotriva relelor celor mai urgente ale societății, mai curând decât pentru a căuta și a lupta pentru bunurile esențiale ale societății (cum sunt dispuși holiștii să facă). Dar o luptă sistematică împotriva relelor, împotriva formelor precise de nedreptate și a suferințelor care pot fi evitate, cum sunt sărăcia și șomajul, este un lucru foarte diferit de încercarea de a realiza un plan ideal și vag al societății. Metoda graduală presupune că ne putem da seama mult mai ușor de succesul sau de eșecul unei acțiuni și că nu există nici un motiv inerent pentru care această metodă să ducă la o acumulare a puterii și la o suprimare a criticii. De asemenea, o atare luptă împotriva relelor și a pericolelor concrete poate beneficia de sprijinul unui număr mai mare de oameni decât lupta pentru realizarea unei utopii — indiiferent cât de ideală le poate apăreaa ea planificatorilor. Aceasta ar putea să dezvăluie faptul

că în țările democratice care se apără împotriva unei agresiuni, un sprijin suficient poate susține măsurile necesare (care pot avea chiar și caracterul planificării holiste) *fără suprimarea criticii publice*, în timp ce în țările care se pregătesc pentru un atac sau duc un război agresiv, este o regulă ca critica publică să fie suprimată, pentru ca suportul public să fie mobilizat prin prezentarea agresiunii drept o apărare.

Acum ne putem întoarce la pretenția utopistului că metoda sa este adevărata metodă experimentală aplicată domeniului sociologiei. Cred că această pretenție este înlăturată de critica noastră. Acest fapt poate fi ilustrat mai mult prin analogia dintre ingineria fizică și cea holistă. Se poate admite că mașinile fizice pot fi planificate cu succes prin intermediul schemelor, și odată cu ele chiar și o întreagă uzină de producție etc. Dar toate astea sunt posibile doar pentru că înainte au fost realizate multe experimente graduale. Orice mașină este rezultatul unui număr mare de îmbunătățiri mici. Orice model trebuie „dezvoltat" prin metoda încercării și erorii, prin nenumărate ajustări. Același lucru se întâmplă și cu planificarea uzinei de producție. Planul holist caare rezultă poate reuși doar pentru că noi am făcut deja toate felurile de greșeli mici posibile; în caz contrar, există toate motivele să ne așteptăm ca acest plan să ducă la greșeli uriașe.

De aceea dacă examinăm mai îndeaproape analogia dintre ingineria socială și cea fizică, ea se dovedește nefavorabilă ingineriei holiste și favorabilă ingineriei sociale graduale. Expresia „inginerie socială", care face aluzie la această analogie, a fost uzurpată de utopiști, fără ca aceștia să fie în vreun fel îndreptățiți să facă asta.

NOTE:

1 Vezi „The Trend of Economic Thinking", F. A. von Hayek p. 123, *Economica* XIII, 1933, pp. 121–137: „... economia s-a dezvoltat în principal ca rezultat al cercetării și respingerii propunerilor utopice succesive..."

2 Vezi „Sociology and Human Affairs" de M. Ginsberg, p. 180, *Human Affairs*, 1937, de R. B. Cattel, pp. 166–180. Oricum, trebuie admis că succesul economiei matematice demonstrează că cel puțin una din științele sociale a trecut prin revoluția ei newtoniană.

3 Vezi secțiunea 15 din *Logic of Scientific Discovery*. Teoria poate fi văzută ca opusă celei a lui J. S. Mill din *A System of Logic*, a opta ediție, 1872, Cartea V, capitolul V, secțiunea 2.

4 Vezi, de exemplu, pp. 356–9, din M. R. Cohen, *Reason and Nature*, 1931; ed. a II-a, 1953. Exemplele din text par să respingă această perspectivă anti-naturalistă.

5 O formulare similară a acestei „legi a falsificării" este discutată de C. J. Friedrich în lucrarea sa foarte interesantă și parțial tehnologică *Constitutional Government and Politics*, 1937. El spune despre această lege că „nici o știință naturală nu se poate mândri cu o singură „ipoteză" de importanță egală pentru omenire." (p. 7). Nu pun la îndoială importanța sa, dar cred, că am putea găsi nenumărate legi de o importanță egală în științele naturale dacă le căutăm printre legile banale, nu printre cele abstracte. (Gândiți-vă că „Omul nu poate trăi fără mâncare." sau „Vertebratele pot avea două sexe." sunt astfel de legi.) Profesorul Friedrich insistă asupra tezei anti-naturaliste că „aplicarea științelor naturale în științele sociale nu aduc nici un beneficiu acestora din urmă." (idem, p. 4). Dar, pe de altă parte, el încearcă să-și fundamenteze teoria pe un număr de ipoteze despre caracterul cărora ne putem face o idee din pasajele următoare: „Și consimțământul și constrângerea sunt forțe adevărate generatoare de putere"; împreună ele „determină intensitatea unei situații politice"; și deoarece „această intensitate este determinată de valoarea absolută a consimțământului sau a constrângerii, sau de suma lor, cea mai ușoară reprezentare a lor este diagonala paralelogramului acestor două forțe. Valoarea ei numerică va fi egală cu rădăcina pătratului sumei tuturor valorilor numerice a pătratelor consimțământului și constrângerii". Această încercare de a aplica teorema lui Pitagora la un „paralelogram" (nu ni se spune de ce acest paralelogram ar trebui să fie și rectangular) de „forțe" care sunt prea vagi pentru a putea fi măsurate, nu mi se pare că este un exemplu de anti-naturalism, ci tocmai un exemplu de acel gen de naturalism sau „scientism" din care, admit că, „științele sociale nu pot câștiga nici un beneficiu". Ar mai trebui spus că aceste „ipoteze" nu pot fi exprimate în formă tehnologică, în timp ce, de exemplu „legile falsificării", a căror importanță este foarte clar subliniată de Friedrich, pot fi exprimate astfel.

Pentru fundalul istoric al concepției „științifice" că problemele teorie politice pot fi înțelese în forma „paralelogramului de forțe", vezi nota 2 din capitolul 7 din lucrarea *Open Society and Its Enemies.*

6 Împotriva folosirii termenului „inginerie socială" (în sensul „gradual") s-a pronunțat profesorul Hayek, care consideră că profesia tipică de inginerie presupune centralizarea tuturor cunoștințelor importante într-un singur cap, în timp ce caracteristica tipică a tuturor problemelor sociale reale este că folosesc cunoașterea fără a o centraliza în acest mod. (vezi Hayek, *Colectivist Economic Planning*, 1935, p. 210). Admit că acest fapt are o importanță fundamentală. El poate fi formulat de ipoteza tehnologică: „O autoritate nu poate centraliza într-un plan cunoașterea importantă pentru sarcini ca satisfacerea nevoilor personale, sau utilizarea abilităților și priceperilor specializate." (O ipoteză similară se poate forma privind imposibilitatea centralizării inițiativei în conexiune cu sarcini asemănătoare.) Acum putem

apăra de critici folosirea termenului „inginerie socială" arătând că inginerul trebuie să folosească informațiile conținute în aceste ipoteze care îi dezvăluie atât limitele propriei sale inițiative, cât și pe cele ale propriei sale cunoașteri.

7 Cele două concepții — fie că instituțiile sociale au fost proiectate, fie că pur și simplu „s-au născut" — corespund celor ale teoreticienilor contractului social și a criticilor lor, cum ar fi Hume. Dar Hume nu renunță la concepția „funcțională" sau „instrumentalistă" despre instituțiile sociale, deoarece el spune că oamenii n-ar fi putut trăi fără ele. Această concepție poate fi elaborată într-o explicație darwinistă a caracterului instrumental al instituțiilor neprevăzute (cum ar fi limbajul): dacă nu au o funcție utilă, nu au nici o șansă de a supraviețui. Conform acestei concepții, instituțiile sociale neprevăzute pot fi considerate *consecințele neintenționate ale acțiunilor raționale*: așa cum un drum se poate forma fără nici o intenție de oameni ce consideră că este mai convenabil acest drum decât unul deja existent (cum observă Descartes). Oricum nu trebuie subliniat că abordarea tehnologică este foarte echidistantă față de toate problemele „originii".

8 Pentru abordarea „funcțională", vezi B. Malinowski, „Antropology as the Basis of Social Science", pp. 199 — 252, mai ales 206 și 239, *Human Affairs*, 1937, editori R. B. Cattell *et al.*

9 Acest exemplu, care afirmă că eficiența „mașinilor" instituționale este limitată și că funcționarea instituțiilor depinde de modul în care sunt dotate cu personal corespunzător, ar putea fi comparat cu principiile termodinamicii, cum ar fi legea conservării energiei (în forma în care se exclude o mașină perpetuum mobile). În acest fel, ar putea fi opus unei alte încercări „științifice" de a realiza o analogie între conceptul fizic de energie și unele concepte sociologice ca puterea; vezi, de exemplu, *Power*, 1938, Bertrand Russell unde se face o astfel de încercare. Nu cred că teza principală a lui Russell — că diverse „forme ale puterii", cum ar fi sănătatea, puterea propagandistică, puterea goală, pot fi „convertite" câteodată una în cealaltă — poate fi exprimată în formă tehnologică.

10 W. Lippmann, *The Good Society*, 1937, capitolul X, p. 203. V. și W.H. Hutt, *Plan for Reconstruction*, 1943.

11 Expresia este deseori folosită de K. Mannheim în cartea sa *Man and Society in an Age of Reconstruction*, 1940; vezi indexul și, ca exemple, pp. 269, 295, 30, 381. Această carte reprezintă cea mai elaborată expunere a unui program holist și istoricist cunoscută de mine, și de aceea este singura menționată aici pentru a fi criticată.

Citatul imediat următor este de la p. 337, *idem*. Pasajul este citat mai larg în secțiunea 23 din *The Povery of Historicism*, unde este de asemenea criticat.

12 „Problema transformării omului" este titlul unui capitol al lui Mannheim, *idem*. Următorul citat este din acel capitol, p. 199.

13 Aceasta este tot concepția lui Mill când spune că: „Niciodată nu avem în mod concret puterea de a încerca ceva. Putem doar să observăm ceea ce produce natura, ... succesiunea de fenomene înregistrate în istorie..." Vezi *A System of Logic*, a opta ediție, 1872, Cartea VI, capitolul VII, secțiunea 2.

14 Sidney și Beatrice Webbb, *Methods of Social Study*, 1932, p. 221, dau exemple asemănătoare de experimente sociale. Însă ei nu fac distincția între cele două genuri de experimente care aici sunt numite „treptat" și „holist", deși metoda experimentală făcută de ei (vezi p. 226, „amestecul efectelor") este o critică convingătoare în special ca critică a experimentelor holiste (pe care se pare că ei le admiră). Mai mult, critica lor este combinată cu „raționamentul variabilității", pe care eu îl consider invalid; vezi secțiunea 25 a *Mizeriei istoricismului*.

15 Vezi selecțiunile 9 — 12 din cartea de față, cât și *Conjecture and Refutations*, capitolul 15. Mai vezi Statistical *Testing of Buisness-Cycle Theories*, J. Tinbergen, volumul 2, p. 21: „Construirea unui model ... este ... o problemă de încercare și eroare".

16 Unul dintre punctele cruciale ale teoriei politice a lui Spinoza este imposibilitatea cunoașterii și controlării a ceea ce gândesc ceilalți oameni. Spinoza definește „tirania" ca fiind încercarea de a obține imposibilul și de a exercita puterea acolo unde nu poate fi exercitată. Trebuie amintit însă că Spinoza nu a fost chiar un liberal; el nu credea în controlul instituțional al puterii, dar credea că un prinț are dreptul de a își exercita puterea atât de mult cât permit actualele limite. Dar tocmai ce numește Spinoza „tiranie", și declară că este în conflict cu rațiunea, este tratat ca problemă „științifică", „problema transformării omului" într-un mod cât se poate de inocent de planificatorii holiști.

17 Niels Bohr numește cele două abordări" complementare" dacă ele sunt (1) complementare în sensul obișnuit și (2) dacă se exclud una pe cealaltă, în sensul că cu cât ne folosim mai mult de una, cu atât mai puțin o putem folosi pe cealaltă. Deși în text mă refer în principal la cunoașterea *socială*, se poate susține că acumularea (și concentrarea) de putere politică este „complementară" față de progresul cunoașterii științifice în general. Și asta pentru că progresul științei depinde de libera competiție a gândirii, din acest motiv de libertatea gândirii și, în mod fundamental, de libertatea politic.

18 Vezi p. 102 de la sfârșitul secțiunii ii a capitolului ii din *Religion and the Rise of Capitalism*, 1926, R. H. Tawney.

25. Paradoxurile suveranității (1945)

Înțeleptul trebuie să conducă și să cârmuiască, iar cel lipsit de înțelepciune trebuie să-l urmeze.
PLATON

Ideea lui Platon de dreptate cere în mod fundamental ca stăpânii de la natură să guverneze, iar sclavii de la natură să se supună.[1] Ea face parte din cerințele postulatului istoricist ca statul, pentru a opri orice schimbare, să fie o copie a Ideii sale, sau a „naturii" sale adevărate. Această teorie a dreptății indică foarte clar convingerea lui Platon că problema fundamentală a politicii stă în întrebarea: *Cine trebuie să guverneze statul?*

I

Sunt convins că, exprimând problema politicii sub forma „Cine trebuie să guverneze ?" sau „A cui voință trebuie să fie supremă?" etc., Platon a produs o confuzie durabilă în filosofia politică. Această confuzie este, într-adevăr, similară cu cea creată în domeniul filosofiei morale prin identificarea [discutată în secția 27] colectivismului cu altruismul. Este clar că, o dată pusă întrebarea „Cine trebuie să guverneze?", este dificil să eviți un răspuns de genul „cel mai bun", sau „cel mai înțelept", sau „cârmuitorul înnăscut", sau „cel care stăpânește arta cârmuirii" (sau, poate, „Voința Generală", sau „Rasa Stăpânilor", sau „Muncitorii Proletari", sau „Poporul"). Dar, un asemenea răspuns, oricât ar fi de convingător — pentru că cine ar putea susține că „cel mai rău", sau „cel mai prost", sau „sclavul înnăscut" trebuie să guverneze? — este, așa cum voi încerca să demonstrez, complet inutil.

În primul rând, un asemenea răspuns ne poate convinge că în felul acesta a fost rezolvată o problemă fundamentală a teoriei politice. Dar, dacă abordăm teoria politică dintr-un alt unghi, constatăm că, departe de a fi rezolvat astfel vreo problemă fundamentală, n-am făcut decât să omitem ce este fundamental, considerând întrebarea „Cine ar trebui să guverneze?" drept una de primă importanță. Pentru că până și cei care împărtășesc această presupoziție a lui Platon recunosc că liderii politici

nu sunt întotdeauna suficient de „buni", sau de „înțelepți" (nu trebuie să ne preocupăm prea mult de înțelesul exact al acestor termeni) și că nu este deloc ușor să concepi o guvernare pe a cărei bunătate și înțelepciune să te bazezi în mod implicit. Iar dacă suntem de acord cu acest lucru, atunci trebuie să ne întrebăm dacă gândirea politică n-ar trebui să accepte, de la bun început, posibilitatea unei guvernări proaste și dacă n-ar trebui să fim pregătiți pentru eventualitatea celor mai răi guvernanți, sperând în același timp să-i avem pe cei mai buni drept cârmuitori. Ajungem astfel la o nouă abordare a problemei politice, pentru că suntem constrânși să înlocuim întrebarea *Cine trebuie să guverneze?* cu o nouă[2] întrebare: *Cum putem organiza instituțiile politice, astfel încât guvernanții răi sau incompetenți să fie împiedicați să cauzeze prea multe pagube?*

Cei care consideră că vechea întrebare este fundamentală acceptă în mod tacit că puterea politică este „în mod esențial" necontrolată. Ei presupun că cineva anume deține puterea — un individ sau un corp colectiv, cum ar fi o clasă. Ei mai presupun și că cel care deține puterea poate să facă ce vrea și, mai ales, că își poate consolida această putere astfel încât să se apropie cât mai mult de una nelimitată sau necontrolată. Ei presupun că puterea politică este în mod fundamental suverană. O dată admisă această presupoziție, întrebarea „Cine trebuie să fie suveranul?" rămâne, într-adevăr, singura întrebare importantă.

Voi numi această presupoziție *teoria suveranității (necontrolate)*, folosind această expresie nu pentru o anumită teză din varietatea teoriilor asupra suveranității — cum sunt cele propuse de autori ca Bodin, Rousseau sau Hegel — ci pentru presupoziția mai generală că puterea politică este practic necontrolată, sau pentru imperativul că ea trebuie să fie așa; alături de consecința că principala problemă este de a lăsa această putere în cele mai bune mâini. Această teorie a suveranității este tacit admisă în abordarea lui Platon și, de atunci, a continuat să rămână influentă în gândirea politică. Ea este acceptată implicit și de către acei autori moderni care consideră că principala problemă este: Cine trebuie să dicteze? Capitaliștii sau muncitorii?

Fără a intra într-o critică amănunțită, vreau să spun că se pot ridica obiecții serioase împotriva adoptării rapide sau implicite a acestei teorii. Indiferent de meritele speculative care i s-ar putea recunoaște, această teorie rămâne, în mod sigur, o presupoziție nerealistă. Nu a existat niciodată o putere politică necontrolată și, atâta vreme cât omul rămâne om (adică, atâta vreme cât *Brave New World* nu s-a materializat), nu poate exista putere politică absolută și fără restricții. Cât timp un om nu poate acumula de unul singur destulă putere fizică pentru a-i domina pe ceilalți, el va depinde de cei care îl ajută. Până și tiranul cel mai puternic depinde de poliția

sa secretă, de acoliții și de călăii săi. Această dependență înseamnă că puterea sa, oricât de mare ar fi, nu este necontrolată și că este nevoit să facă concesii, *folosindu-se de un grup împotriva altuia*. De asemenea, această dependență înseamnă că există și alte forțe politice, alte puteri în afară de a sa și că el poate guverna doar folosindu-se de ele și pacificându-le. Acest argument arată că, până și cazurile extreme de suveranitate nu sunt niciodată cazuri de suveranitate pură. Ele nu sunt niciodată situații în care voința sau interesul unui singur om (sau, dacă ar exista așa ceva, voința sau interesul unui singur grup) să-și poată atinge scopul în mod direct, fără a renunța la o parte din el pentru a atrage de partea sa niște puteri pe care nu le poate cuceri. Și, în imensa majoritate a cazurilor, limitările puterii politice merg mult mai departe de atât.

Am accentuat aceste aspecte empirice, nu din dorința de a le folosi drept argumente, ci pur și simplu pentru a evita anumite obiecții. Eu susțin că orice teorie a suveranității evită o întrebare de o și mai mare importanță — și anume, întrebarea dacă nu cumva ar trebui să tindem către un control instituțional asupra guvernanților, echilibrând puterea lor prin alte puteri. Această *teorie a controlului și contrabalansării* merită măcar o examinare atentă. După părerea mea, singurele obiecții care i se pot aduce sunt următoarele: (1) că un asemenea control este *practic* imposibil, sau (2) că el este structural de neconceput, dacă puterea politică este în esență suverană.[3] Cred însă că ambele obiecții dogmatice sus-menționate sunt dezmințite de fapte; și, odată cu ele, sunt infirmate și alte concepții influente (de exemplu, teza că singura alternativă la dictatura unei clase este cea a altei clase).

Pentru a ridica problema controlului instituțional asupra guvernanților trebuie să admitem doar că guvernările nu sunt întotdeauna bune sau înțelepte. Dar, având în vedere că am început să spun ceva legat de fapte istorice, ar trebui să adaug că mai vreau să fac o observație: înclin să cred că guvernanții s-au ridicat doar rareori deasupra mediei umane, fie din punct de vedere moral, fie intelectual, situându-se de cele mai multe ori sub această medie. Și cred că, în politică, este rezonabil să adoptăm principiul să fim pregătiți pentru varianta cea mai rea, cu toate că trebuie, firește, să încercăm în același timp să o obținem pe cea mai bună. Mi se pare o nebunie să ne bazăm toate eforturile politice pe slaba speranță că vom reuși să avem conducători excelenți, sau măcar competenți. Dar, oricât de convins aș fi că așa stau lucrurile, critica mea asupra teoriei suveranității nu depinde de aceste opinii mai personale.

Dincolo de aceste opinii personale și dincolo de argumente empirice de mai sus împotriva teoriei generale a suveranității, există și un fel de argument logic ce poate fi folosit pentru a evidenția

inconsistența oricărei forme particulare a teoriei suveranității; mai precis, argumentului logic poate îmbrăca diferite forme similare, pentru a combate atât teoria că cel mai înțelept trebuie să conducă, cât și teoriile potrivit cărora cel mai bun, sau legea, sau majoritatea etc., ar trebui să conducă. O formă particulară a acestui argument logic este îndreptată împotriva unei versiuni prea naive a liberalismului, a democrației și a principiului că majoritatea este cea care trebuie să guverneze; această formă este oarecum similară cu binecunoscutul *„paradox al libertății"*, care a fost folosit pentru prima oară (cu succes) de Platon. Criticând democrația și vorbind despre ascensiunea tiranului la putere, Platon pune implicit următoarea întrebare: Ce se întâmplă dacă voința poporului nu cere să cârmuiască el, ci un tiran? Omul liber, sugerează Platon, își poate exercita libertatea absolută, mai întâi sfidând legile și, în ultimă instanță, sfidând libertatea însăși și revendicând zgomotos un tiran.[4] Aceasta nu este doar o posibilitate fantezistă; este o realitate care s-a petrecut de câteva ori; și de fiecare dată când s-a întâmplat, *i-a pus într-o situație intelectuală* disperată pe toți democrații care adoptă, ca ultimă bază a crezului lor politic, principiul guvernării de către majoritate, sau o formă similară a principiului suveranității. Pe de o parte, principiul pe care ei l-au adoptat le cere să se o opună oricărei forme de guvernare, cu excepția celei a majorității — și, astfel, și noii tiranii; pe de altă parte, același principiu le cere să accepte orice decizie luată de majoritate, adică și guvernarea de către noul tiran. Inconsistența teoriei lor ajunge firește să le paralizeze acțiunile.[5] Democrații ce revendică un control instituțional al guvernanților de către cei guvernați și mai ales dreptul de a demite guvernământul prin vot majoritar trebuie, deci, *să-și fundamenteze revendicările pe temeiuri mai* solide decât pe o teorie auto-contradictorie a suveranității. (Faptul că așa ceva e posibil va fi arătat pe scurt în secțiunea următoare a selecției de față.)

Am văzut că Platon a fost aproape de descoperirea paradoxurilor libertății și democrației. Dar ceea ce Platon și discipolii săi n-au observat este că toate celelalte forme ale teoriei suveranității dau naștere unor contradicții similare. *Toate teoriile suveranității sunt paradoxale.* Să presupunem, de pildă, că l-am ales conducător pe „cel mai înțelept", sau pe „cel mai bun". Dar, acest „cel mai înțelept", în înțelepciunea sa, ar putea ajunge la concluzia că nu el, ci „cel mai bun" trebuie să cârmuiască; la fel cum ar putea și „cel mai bun", în bunătatea lui să decidă că „majoritatea" este cea care trebuie să guverneze. Este important de observat că aceeași obiecție i se poate aduce chiar și acelei forme a teoriei suveranității care solicită „Domnia Legii". De fapt, acest lucru a fost observat din vremuri foarte îndepărtate, așa cum dovedește remar-

ca[6] lui Heraclit: „Legea poate pretinde, de asemenea, ca voința unui Singur Om să fie ascultată."

Rezumând această scurtă critică, cred că se poate spune că teoria suveranității se clatină, atât din punct de vedere empiric, cât și logic. Minimul pe care îl putem pretinde este ca ea să nu fie adoptată înainte de a lua cu atenție în calcul și alte posibilități.

II

Și într-adevăr, nu este greu de demonstrat că se poate construi o teorie a controlului democratic care să nu fie amenințată de paradoxul suveranității. Teoria la care mă gândesc este una care nu provine, să zicem, dintr-o doctrină a binelui sau a dreptății intrinseci guvernării de către majoritate, ci pornește mai degrabă de la caracterul infam al tiranului; sau, mai exact, se bazează pe decizia, sau pe adoptarea propunerii de a evita tirania și de a ne opune ei.

Pentru că putem distinge două tipuri principale de guvernământ. Primul tip este guvernământul de care putem scăpa fără vărsare de sânge — de exemplu, prin intermediul alegerilor generale; adică, în acest caz, instituțiile sociale pun la dispoziție mijloace prin care guvernanții pot fi demiși de către cei guvernați, iar tradițiile[7] sociale garantează faptul că aceste instituții nu vor fi distruse prea ușor de către cei aflați la putere. Cel de-al doilea tip constă în guvernământul de care cei guvernați nu pot scăpa decât pe calea unei revoluții victorioase, ceea ce înseamnă că în majoritatea cazurilor nu pot scăpa deloc. Sugerez să folosim termenul „democrație" — ca o etichetă prescurtată pentru primul tip de guvernământ și termenul „tiranie" sau „dictatură" pentru cel de-al doilea tip. Cred că asta corespunde îndeaproape folosirii tradiționale a termenilor respectivi. Vreau însă să spun clar că nimic din argumentația mea nu depinde de alegerea acestor etichete; iar dacă cineva ar inversa folosirea pe care o dau termenilor (cum se întâmplă de multe ori în zilele noastre), atunci aș spune foarte simplu că sunt în favoarea a ceea ce el numește „tiranie" și împotriva a ceea ce el numește „democrație"; și aș respinge ca irelevantă orice încercare de a descoperi ce înseamnă în mod „real" sau „esențial" „democrația" — spre exemplu traducând termenul prin „guvernarea de către popor". (Pentru că, deși „poporul" poate influența acțiunile guvernanților săi, amenințându-i cu demiterea lor, totuși el nu se auto-guvernează niciodată într-un sens concret, practic.) [Vezi și *supra*, pagina 96]).

Dacă folosim cele două etichete, după cum am sugerat, putem acum descrie ca pe un principiu al politicii democratice propunerea de a crea,

de a dezvolta și de a proteja instituții politice în scopul evitării tiraniei. Dar acest principiu nu implică faptul că am putea crea instituții de acest gen, care să fie inofensive și să funcționeze fără cusur, sau care să ne asigure că politicile adoptate de guvernământul democratic vor fi drepte sau bune sau înțelepte — și nici măcar că aceste politici vor fi în mod necesar mai bune sau mai înțelepte decât cele adoptate de un tiran binevoitor. Se poate totuși spune că adoptarea principiului democratic presupune convingerea că până și acceptarea unei politici proaste într-o democrație (atâta vreme cât se poate acționa pentru o schimbare pașnică) este preferabilă supunerii față de o tiranie, oricât de înțeleaptă sau binevoitoare ar fi aceasta. Privită din acest unghi, teoria democrației nu se bazează pe principiul că majoritatea trebuie să guverneze; putem spune mai curând că diversele metode egalitare de control democratic, ca alegerile generale sau guvernul reprezentativ, nu trebuie considerate mai mult decât niște instrumente și — în condițiile unei neîncrederi tradiționale difuze față de tiranie — niște dispozitive instituționale de protecție destul de eficiente împotriva tiraniei, care pot fi, desigur, îmbunătățite și chiar oferă pentru propria lor îmbunătățire.

Cel care acceptă principiul democrației în acest sens nu trebuie deci să privească rezultatul unui vot democratic ca pe expresia autoritară a ceea ce este drept. Deși va accepta decizia majorității pentru a nu periclita funcționarea instituțiilor democratice, el va fi liber să o combată prin mijloace democratice și să acționeze pentru revizuirea ei. Și dacă s-ar întâmpla să vadă că într-o bună zi votul majorității ar distruge instituțiile democratice, atunci această tristă experiență nu va face decât să-i demonstreze că nu există nici o metodă sigură pentru evitarea tiraniei. Dar experiența în cauză nu-i va slăbi hotărârea de a lupta împotriva tiraniei și nici nu va demonstra că teoria sa este inconsistentă.

NOTE

1. Motto-ul acestui capitol este din *Legile*, 690 B.
2. J. S. Mill a exprimat idei asemănătoare; iată ce scrie el în *Sistemul logic* al său, ediția a 8ª, 1872, Cartea a 6ª, cap. VIII, secțiunea 3: „Deși acțiunile guvernanților nu sunt, în nici un caz, determinate pe de-a întregul de interesele lor egoiste, sunt necesare controale constituționale ca măsuri de securitate împotriva acestor interese egoiste... „ În mod similar, el scrie în *The Subjection of Women*, 1869; Everyman edition, p. 251 (sublinierile îmi aparțin): „Cine se îndoiește de faptul că va exista multă bunătate, multă fericire și multă afecțiune sub guvernământul absolut al unui om bun? Până una alta, însă, *legile și instituțiile se cer adaptate nu la oameni buni, ci la*

oameni răi". Oricât de mult aș fi de acord cu fraza subliniată, simt că nu ar fi fost necesar ca Mill să facă concesia din prima propoziție. O concesie asemănătoare poate fi întâlnită într-un excelent pasaj din cartea sa *Representative Governement*, 1861, p. 49, unde Mill combate ideea platoniciană a filosofului-rege pentru că, *mai ales dacă guvernarea sa ar fi una generoasă*, ea ar implica „abdicarea" voinței și capacității cetățeanului de rând de a judeca o anumită politică.

Se poate observa că această concesie a lui Mill face parte din încercarea lui de a rezolva conflictul dintre *Essay on Governement* al lui James Mill și „celebrul atac al lui Macaulay" asupra acestei lucrări (cum l-a numit J. S. Mill; vezi *Autobiografia* sa, cap. V; ediția I, 1873, pp. 157-61; critica lui Macaulay a fost pentru prima oară publicată în *Edinburgh Review*, martie 1829, iunie 1829 și octombrie 1829). Acest conflict a jucat un rol important în dezvoltarea intelectuală a lui J. S. Mill; încercarea lui de a-l rezolva a determinat, cu adevărat, obiectivul și caracterul ultim al *Logicii* sale („principalele capitole a ceea ce am publicat apoi în Logica Științelor Morale") după cum ne spune chiar el în *Autobiografia* sa.

J. S. Mill propune următoarea soluție pentru rezolvarea conflictului dintre tatăl său și Macaulay. El spune că tatăl său are dreptate când consideră că politica este o știință deductivă, dar că nu are dreptate atunci când consideră că „tipul de deducție este (aici) cel din... geometria pură"; Macaulay, la rândul său, avea dreptate, după Mill, atunci când considera că politica este o știință mai experimentală, dar se înșela atunci când credea că este asemenea „celei mai experimentale metode din chimie". Soluția corectă era, potrivit lui Mill (*Autobiografia*, pp. 159 ff.), următoarea: metoda potrivită în politică este metoda deductivă a dinamicii — o metodă care, în opinia lui, se caracterizează prin însumarea efectelor, așa cum este exemplificată în „principiul Compunerii Forțelor" (că această idee a lui J. S. Mill a supraviețuit cel puțin până în 1937 este arătat [în nota 5 din selecția 24] mai sus).

Această analiză care se bazează, între altele, pe o interpretare greșită a dinamicii și chimiei) nu mi se pare a fi valoroasă. Totuși, se poate reține ceva din ea.

James Mill, ca mulți alții de dinaintea lui și de după el, a încercat să „deducă știința guvernării din principiile naturii umane", după cum spune Macaulay (către sfârșitul primei sale lucrări), iar Macaulay a avut dreptate, cred eu, când descria această încercare ca fiind „absolut imposibilă". De asemenea, metoda lui Macaulay ar putea fi, eventual, descrisă, ca fiind mai empirică, în măsura în care el a folosit fapte istorice cu scopul de a respinge teoriile dogmatice ale lui J. Mill. Dar metoda pe care a utilizat-o nu are nimic de-a face cu cea din chimie, despre care J. S. Mill credea că este metoda folosită în chimie (ori cu metoda inductivă baconiană pe care Macaulay, iritat de silogismele lui J. Mill, o aprecia). Era, pur și simplu, metoda de a respinge argumente logice invalide într-un domeniu unde nimic interesant nu poate fi

demonstrat pe cale logică, şi de a discuta teorii şi situaţii posibile, în lumina unor teorii şi posibilităţi alternative, şi a evidenţei factuale istorice. Unul dintre punctele principale ale controversei a fost acela că J. Mill considera că el a demonstrat că monarhia şi aristocraţia conduc cu necesitate la domnia terorii — teză ce a fost respinsă cu uşurinţă pe baza contraexemplelor. Cele două pasaje din J. S. Mill citate la începutul acestei note arată influenţa acestei respingeri.

Macaulay a subliniat întotdeauna faptul că el a dorit doar să respingă demonstraţiile lui Mill, şi nu să se pronunţe asupra adevărului sau falsităţii aşa-ziselor concluzii la care a ajuns. Acest singur lucru ar fi trebuit să fie suficient ca să arate clar că el nu a încercat să utilizeze metoda inductivă pe care o aprecia.

3. Vezi, de pildă, remarca lui E. Meyer din *Geschichte des Altertums*, vol. V, 1902, că „puterea este, în însăşi esenţa ei, indivizibilă".

4. Vezi *Republica*, 562 B — 565 C. În text mă refer îndeosebi la 562 C: „Nu-i aduce excesul [de libertate] pe oameni într-o asemenea stare încât să-şi dorească foarte mult o tiranie?". Vezi mai departe 563 D/E: „Iar în final, după cum destul de bine ştii, ei nici nu se mai sinchisesc de legile, scrise sau nescrise, pentru că ei nu doresc să aibă vreun despot asupra lor. Aceasta este originea tiraniei."

Iată alte remarci ale lui Platon asupra *paradoxurilor libertăţii şi democraţiei*: *Republica,* 564 A: „Prea multă libertate este pasibilă să nu se preschimbe în nimic altceva decât în prea multă sclavie, atât în ceea ce priveşte individul, cât şi statul... Prin urmare, este rezonabil să presupunem că tirania nu este intronată de vreo altă formă de guvernământ decât de democraţie. Ceea ce mă face să cred că din cel mai mare posibil exces de libertate izvorăşte ceea ce este cea mai grea şi mai sălbatică formă de sclavie". Vezi, de asemenea, *Republica*, 565 C/D: „Nu obişnuieşte poporul să facă dintr-un om campionul sau liderul său şi să-l proslăvească?" — „Într-adevăr, obişnuieşte" — „Atunci este clar că oricând apare un tiran, el apare dintr-un partid democratic."

Aşa-numitul *paradox al libertăţii* constă în argumentul că libertatea, înţeleasă ca absenţa oricărui control restrictiv conduce cu necesitate la o foarte mare restrângere a ei, din moment ce tiranul este liber să-l înrobească pe cel blând. Platon exprimă, într-o formă uşor schimbată şi cu o tendinţă foarte diferită, această idee.

Mai puţin cunoscut este *paradoxul toleranţei*: toleranţa nelimitată conduce la dispariţia toleranţei. Dacă extindem în mod nelimitat toleranţa, chiar şi asupra acelora care sunt intoleranţi, dacă nu suntem pregătiţi să apărăm o societate tolerantă de atacul violent al celor intoleranţi, atunci cei toleranţi vor fi distruşi şi, odată cu ei, va fi distrusă şi toleranţa. — Fiind astfel formulat paradoxul, eu nu vreau să sugerez, de pildă, că ar trebui să împiedicăm expunerea filosofiilor intolerante; atâta vreme cât le putem contracara

prin argumente raționale și le ținem sub controlul opiniei publice, interzicerea lor ar fi, cu siguranță, cel mai lipsit de înțelepciune lucru. Dar ar trebui să revendicăm *dreptul* de a le interzice, dacă este necesar, chiar și cu forța; pentru că se pot dovedi cu ușurință a nu fi pregătite să vină în întâmpinarea noastră la nivelul argumentării raționale, ci să înceapă prin a denunța orice argument; ele ar putea interzice susținătorilor lor să asculte argumentele raționale pe motivul că sunt înșelătoare, și ar putea să-i învețe să răspundă argumentelor făcând uz de forța pumnilor sau a pistoalelor. Prin urmare, ar trebui să revendicăm, în numele toleranței, dreptul de a nu-i tolera pe intoleranți. Ar trebui să susținem că orice mișcare de idei ce propovăduiește intoleranța se plasează în afara legii și trebuie să considerăm incitarea la intoleranță și persecuție drept acte criminale, în același fel în care ar trebui să considerăm incitarea la crimă, la răpire sau la reînvierea negoțului cu sclavi drept acte criminale.

Un alt paradox mai puțin cunoscut este *paradoxul democrației*, sau, mai precis, al domniei majorității; anume, posibilitatea ca majoritatea să poată decide dacă să aducă la putere un tiran. Că critica democrației făcută de Platon poate fi interpretată în sensul schițat aici și că principiul domniei majorității poate conduce la contradicții, a fost sugerat pentru prima oară, din câte știu, de Leonard Nelson. Totuși, nu cred că Nelson, care, în ciuda umanitarismului său pasionat și a luptei sale acerbe pentru libertate, a îmbrățișat mult din teoria politică a lui Platon, îndeosebi principiul platonician al cârmuirii, era conștient de faptul că argumente similare pot fi folosite împotriva tuturor formelor particulare ale *teoriei suveranității*.

Toate aceste paradoxuri pot fi evitate cu ușurință dacă dăm revendicărilor noastre politice forma sugerată în secțiune II [din această selecție], sau, eventual, într-o manieră asemănătoare. Noi revendicăm un guvernământ care să conducă în funcție de principiile egalitarismului și protecționismului; care să-i tolereze pe toți cei care sunt pregătiți să fie, la rândul lor, toleranți; care să fie controlat de public și să poată fi tras la răspundere de către acesta. Și, putem adăuga că unele forme ale votului majorității, împreună cu instituțiile menite să informeze publicul, reprezintă cele mai bune, deși nu infailibile, mijloace de a ține sub control un astfel de guvernământ. (Nu există, de altfel, mijloace infailibile.) [Vezi de asemenea nota 3 (4) din selecția 2 și nota 6, mai jos.]

5. Mai multe remarci pe această temă se găsesc în *Societatea deschisă și dușmanii ei*, cap. 19.
6. Fragmentul este din Heraclit B 33 în H. Diels & W. Krantz, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, ediția a 5ª, 1964. [Vezi de asemenea nota 1 din selecția 1.] Următoarele considerații cu privire la *paradoxurile libertății și suveranității* pot părea că duc mai departe raționamentul; totuși, din moment ce argumentele discutate în acest loc au un caracter oarecum formal, am putea la fel de bine să le dăm o formă mai riguroasă, chiar dacă implică ceva ce seamănă

cu despicatului firului în patru. Mai mult, experiența mea în astfel de dezbateri, mă face să mă aștept la faptul că susținătorii principiului cârmuirii — adică ai suveranității celor mai buni sau celor mai înțelepți — ar putea aduce, de fapt, următorul contraargument: (1) dacă „cel mai înțelept" ar decide că majoritatea trebuie să conducă, atunci el nu ar fi cu adevărat înțelept. Ei ar putea invoca în plus aserțiunea (2) că înțeleptul nu ar putea statua niciodată un principiu care ar putea conduce la contradicții, precum aceea a domniei majorității. Replica mea la (2) este aceea că nu trebuie decât să schimbăm această decizie a „înțeleptului" în așa fel încât să nu mai conțină contradicții. De pildă, el s-ar putea decide în favoarea unui guvernământ constrâns să conducă în funcție de principiul egalitarismului și protecționismului și controlat prin votul majorității. Această decizie a înțeleptului ar însemna renunțarea la principiul suveranității; și, din moment ce ar fi, astfel, lipsită de contradicții, înseamnă că decizia ar fi luată de un „înțelept". Dar, desigur, prin aceasta, principiul că cel mai înțelept trebuie să conducă nu ar fi lipsit de propriile *lui* contradicții. Cu celălat argument, adică (1), lucrurile stau altfel. El se apropie periculos de mult de definirea „înțelepciunii" sau „bunătății" unui politician de așa manieră încât acesta este numit „înțelept" sau „bun" numai dacă el este determinat să nu renunțe la puterea sa. Și, într-adevăr, singura teorie a suveranității lipsită de contradicții ar fi teoria care susține că numai cel care este absolut hotărât să nu lase din mâini puterea ar trebui să conducă. Aceia care cred în principiul conducătorului trebuie să accepte deschis această consecință logică a crezului lor. Eliberat de contradicții, acest principiu implică nu domnia celui mai bun sau a celui mai înțelept, ci domnia celui puternic, a omului puterii.

7. Vezi conferința mea „Towards a Rational Theory of Tradition", cap. 4 din *Conjectures and Refutations* unde încerc să arăt că tradițiile joacă un fel de rol intermediar sau mediator între *persoane* (și decizii personale) și *instituții*.

26. Teoria marxistă a statului (1945)

I

După Marx, sistemul juridic sau juridico-politic — sistemul instituțiilor juridice împuternicite de stat — trebuie privit ca una dintre suprastructurile înălțate pe forțele de producție ale sistemului economic și, totodată, ca o expresie a acestora. Marx vorbește[1] de „suprastructurile juridice și politice". Dar acesta nu este, desigur, singurul mod în care realitatea socială și economică, ca și relațiile dintre clase ce îi corespund, își fac apariția în lumea ideologiilor și ideilor. Un alt exemplu de suprastructură de acest gen ar fi, potrivit concepției lui Marx, sistemul moral dominant. Spre deosebire de sistemul juridic, acesta nu este împuternicit de puterea de stat, dar este sancționat printr-o ideologie creată și controlată de clasa dominantă. Diferența este, în linii mari, cea între persuasiune și forță (cum ar fi spus Platon[2]); iar cel care recurge la forță este statul, sistemul juridic sau politic. Este vorba, cum spune Engels[3], de „o forță specială de represiune", menită să-i constrângă pe cei conduși de către conducătorii lor. „Puterea politică, numită astfel pe bună dreptate, este puterea organizată a unei clase pentru asuprirea alteia"[4] — spune „Manifestul". Lenin propune o descriere similară: „Potrivit lui Marx, statul este un instrument al *dominației* de clasă, un instrument al asupririi unei clase de către alta; scopul său este să creeze o «ordine» care să legalizeze și să statornicească această opresiune..."[5]. Statul este, pe scurt, numai o parte a mecanismului prin care clasa dominantă se implică în luptă.

Înainte de a începe să prezentăm consecințele acestei teorii despre stat, trebuie precizat că avem de-a face cu o teorie în parte instituțională, în parte esențialistă. Este instituțională în măsura în care Marx încearcă să dovedească ce funcții practice au în viața socială instituțiile juridice. Dar este și esențialistă în măsura în care Marx nu vizează varietatea finalităților cărora le pot servi aceste instituții (sau pot fi făcute să le servească), și nici nu sugerează ce reforme instituționale sunt necesare pentru a face statul să servească acestor finalități pe care el însuși le-ar putea considera dezirabile. În loc să expună cerințe și propuneri referitoare la funcțiile pe care le-ar dori îndeplinite de către instituții juridice sau guvern, Marx se întreabă *„Ce este* statul?". Cu alte cuvinte, el încearcă să descopere funcția *esențială* a instituțiilor juri-

dice. Am arătat mai devreme [v. *supra*, selecția 6] că o asemenea întrebare tipic esențialistă nu-și poate afla un răspuns satisfăcător; totuși, această întrebare este, fără discuție, strâns legată de abordarea esențialistă și metafizică a lui Marx, care interpretează sfera ideilor și a normelor ca fiind nimic altceva decât înfățișarea unei realități economice.

Care sunt consecințele acestei teorii despre stat? Cea mai importantă consecință este că toate măsurile politice, toate instituțiile politice și juridice și toate confruntările politice nu pot avea niciodată o importanță primordială. *Politica este neputincioasă*. Ea nu va putea niciodată să schimbe în mod decisiv realitatea economică. Principala, dacă nu chiar singura sarcină a oricărei activități politice luminate, este să vadă dacă schimbările din domeniul juridico-politic țin pasul cu schimbările petrecute în realitatea socială, adică în mijloacele de producție și în relațiile dintre clase; în felul acesta pot fi evitate acele dificultăți care în mod sigur vor apare dacă politica rămâne în urma acestor evoluții sociale. Cu alte cuvinte, evoluțiile politice sunt fie superficiale — atunci când nu sunt condiționate de realitatea profundă a sistemului social — caz în care sunt condamnate să rămână lipsite de importanță și nu aduc nici un sprijin real celor asupriți și exploatați; fie, dimpotrivă, exprimă o schimbare petrecută în background-ul economic și în poziția de clasă — caz în care au caracterul unor erupții vulcanice, unor revoluții complete ce pot fi, probabil, anticipate — având în vedere că se fondează pe sistemul social — și a căror sălbăticie poate fi diminuată prin non-rezistență în fața forțelor eruptive, ce nu pot fi însă nici acuzate, nici suprimate de acțiunea politică.

Aceste consecințe demonstrează încă o dată unitatea sistemului istoricist de gândire al lui Marx. Având în vedere că puține mișcări de idei au reușit să stimuleze la fel de mult ca marxismul interesul față de acțiunea politică, teoria neputinței fundamentale a politicului pare destul de paradoxală. (Marxiștii ar putea, evident, să dea întâmpine această observație cu unul din următoarele două argumente: primul este că, în teoria expusă, acțiunea politică își *are* funcția sa; pentru că, deși partidul muncitorilor nu poate îmbunătăți prin acțiunea sa situația maselor exploatate, lupta sa trezește, totuși, conștiința de clasă și pregătește astfel terenul pentru revoluție. Acesta ar fi argumentul aripii radicale. Cel de-al doilea argument, folosit de aripa moderată, susține că ar putea exista perioade istorice în care acțiunea politică să aibă o eficiență directă; și anume acele perioade în care forțele celor două clase opuse se află aproximativ în echilibru. În asemenea perioade, efortul și energia politică pot fi decisive pentru realizarea unor îmbunătățiri semnificative a situației muncitorilor. Este evident că acest al doilea argument sacrifică o parte din pozițiile fundamentale ale

teoriei, dar fără a-și da seama de asta, și, în consecință, fără a merge până la rădăcinile problemei.)

Potrivit teoriei marxiste, partidul muncitoresc nu are cum să facă greșeli politice semnificative atâta vreme cât acționează în conformitate cu rolul său și susține energic revendicările muncitorilor. Pentru că greșelile politice nu pot afecta material actuala situație de clasă și, cu atât mai puțin nu pot modifica realitatea economică de care, în ultimă instanță, depinde totul.

O altă consecință esențială a acestei teorii este faptul că, în principiu, orice guvernare, chiar și guvernarea democratică, este o dictatură a clasei dominante asupra celei dominate. „Executivul în statul modern", spune *Manifestul*, „nu este altceva decât o comisie care gestionează afacerile economice ale întregii burghezii..."[6].

Ceea ce numim democrație nu este, conform acestei teorii, decât o formă a dictaturii de clasă care se întâmplă să fie cea mai convenabilă într-o anumită circumstanță istorică. (Această concepție nu este prea compatibilă cu teoria echilibrului între clase — susținută, după cum am arătat mai sus, de aripa moderată.) Și la fel cum statul este în capitalism o dictatură a burgheziei, tot așa, după revoluția socială, el va fi, la început, o dictatură a proletariatului. Dar acest stat proletar își va pierde în mod necesar funcția în momentul în care rezistența vechii burghezii va fi înfrântă. Pentru că revoluția proletară conduce la o societate cu o singură clasă socială și, prin urmare, la o societate fără clase, în care nu se mai poate pune problema dictaturii de clasă. Tocmai din acest motiv statul, deposedat de funcții, trebuie să dispară. „El intră în descompunere", cum ar spune Engels.[7]

II

Discrepanța dintre sistemul juridic și sistemul social apare în modul cel mai clar în lucrarea *Capitalul*. Într-una din părțile teoretice ale lucrării, Marx abordează analiza sistemului economic capitalist folosind presupoziția simplificatoare și idealizantă că sistemul juridic este perfect sub toate aspectele. Libertatea, egalitatea în fața legii, justiția — se presupune că toate sunt garantate pentru toată lumea. Nu ar exista clase privilegiate în fața legii. Pe deasupra, el presupune că nici măcar în domeniul economiei nu ar exista nici un fel de „furt"; el presupune că un „preț corect" este plătit pentru toate mărfurile, inclusiv pentru forța de muncă pe care muncitorul o vinde capitalistului pe piața muncii. Faptul că toate aceste mărfuri au un „preț corect" înseamnă că ele sunt cumpărate și vândute în raport cu cantitatea medie de muncă necesară pentru producerea lor (sau, folosind terminologia lui

Marx, ele sunt cumpărate sau vândute în conformitate cu adevărata lor „valoare").[8] Desigur, Marx este conștient că toate acestea reprezintă o suprasimplificare, pentru că, de fapt, în opinia lui muncitorii nu sunt nici pe departe atât de corect tratați; cu alte cuvinte, el știe că, de fapt, aceștia sunt de obicei înșelați. Dar, pornind de la aceste premise idealizate, el încearcă să demonstreze că și sub un sistem juridic perfect sistemul economic ar funcționa astfel încât muncitorii să nu se poată bucura de libertatea lor. În ciuda acestei „justiții", ei nu vor avea o situație cu mult mai bună decât cea a sclavilor.[9] Pentru că, săraci fiind, ei nu pot face altceva decât să se vândă pe ei înșiși și pe soțiile și copiii lor pe piața muncii, pentru atât cât este necesar reproducerii forței lor de muncă. Adică, pentru întreaga lor forță de muncă nu vor câștiga mai mult decât minimul necesar subzistenței. Ceea ce dovedește că exploatarea nu este un simplu jaf. Ea nu poate fi eliminată doar prin mijloace juridice. (Iar critica lui Proudhon că „proprietatea este un furt" este mult prea superficială.[10])

În consecință, Marx a ajuns la concluzia că muncitorii nu pot spera prea mult de la ameliorarea unui sistem juridic care, așa cum se știe, oferă atât săracilor, cât și bogaților aceeași libertate de a dormi pe băncile din parcuri, și care îi amenință în aceeași măsură cu pedeapsa dacă încearcă să trăiască „fără mijloace vizibile de susținere". Marx ajunge astfel la ceea ce poate fi numit (în termeni hegelieni) distincția între libertate *formală* și libertate *materială*. Libertatea formală[11] sau juridică, deși nu este desconsiderată de Marx, se dovedește insuficientă pentru a ne asigura acea libertate pe care el o vede ca reprezentând adevăratul țel al dezvoltării istorice a umanității. Ceea ce contează este libertatea reală, adică cea economică sau materială. Ea poate fi obținută numai printr-o emancipare de sclavie. Iar această emancipare „necesită, ca o precondiție fundamentală, scurtarea zilei de lucru".

III

Ce avem de spus în legătură cu analiza lui Marx? Trebuie oare să acceptăm concepția lui că politica sau cadrul instituțiilor juridice sunt intrinsec neputincioase să remedieze o asemenea situație și că numai o revoluție socială completă, o schimbare totală a „sistemului social" poate fi de folos? Sau ar trebui să-i credem pe susținătorii unui „capitalism" fără restricții, care accentuează (pe bună dreptate, cred eu) avantajul imens de a proveni din mecanismul pieței libere și care ajunge la concluzia că o piață a muncii cu adevărat liberă ar reprezenta avantajul maxim pentru toți cei interesați?

Eu cred că nedreptatea și cruzimea „capitalismului" fără restricții descris de Marx nu pot fi puse sub semnul întrebării: dar, acest sistem capitalist poate fi interpretat prin prisma a ce am numit [în selecția anterioară] *paradoxul libertății*. Libertatea nelimitată, după cum am văzut, acționează împotriva ei însăși. Prin libertate nelimitată înțelegem că un individ puternic este liber să îl exploateze pe un altul slab și să-l priveze de libertate. Din acest motiv susținem că statul trebuie să limiteze libertatea, astfel încât libertatea fiecăruia să fie protejată prin lege. Nimeni nu trebuie să se afle la *cheremul* altora și în același timp toți trebuie să aibă *dreptul* de a fi protejați de către stat.

Cred că aceste considerații, inițial menite să fie aplicate în domeniul forței brute și al intimidării fizice, trebuie extinse și la sfera economică. Chiar dacă statul își protejează cetățenii să fie brutalizați prin violență fizică (ceea ce face, în principiu, în cadrul capitalismului fără restricții), el le poate împiedica atingerea scopurilor prin eșecul de a-i proteja de abuzul puterii economice. Într-un asemenea stat, cel puternic din punct de vedere economic este încă liber să-l exploateze pe cel slab, și să-l priveze de libertate. În asemenea circumstanțe, libertatea economică nelimitată poate fi la fel de autodistrugătoare ca și libertatea fizică nelimitată, iar puterea economică poate deveni aproape la fel de periculoasă ca violența fizică; pentru că cei care posedă un surplus de hrană îi pot sili pe cei înfometați la o „liberă" acceptare a robiei fără să fie nevoie să folosească forța. Și, presupunând că statul își limitează activitățile la suprimarea violenței (și la protejarea proprietății) se ajunge în situația în care o minoritate puternică din punct de vedere economic poate exploata o majoritate slabă economic.

Dacă această analiză este una corectă[12], atunci natura remediului este clară. Acesta trebuie să fie un remediu *politic* — similar celui folosit împotriva violenței fizice. Trebuie să construim instituțiile sociale, impuse prin puterea statului, pentru a-l proteja pe cel slab din punct de vedere economic, de cel puternic. Statul trebuie să aibă grijă ca nimeni să nu fie nevoit să încheie un contract inechitabil sub amenințarea inanității sau ruinei economice.

Aceasta înseamnă, desigur, că principiul non-intervenției economice și al sistemului economic fără restricții trebuie abandonat; dacă dorim ca libertatea să fie protejată, atunci trebuie să cerem înlocuirea politicii libertății economice nelimitate prin intervenția economică planificată a statului. Trebuie să cerem, deci, înlocuirea *capitalismului* fără restricții printr-un *intervenționism economic*.[13] Iar aceasta este tocmai ce s-a întâmplat. Sistemul economic descris și criticat de Marx a încetat să mai existe. El nu a fost înlocuit printr-un sistem în care statul a început să-și piardă funcțiile și, în consecință, „să dea semne că ar fi în curs de dispariție", ci printr-o varietate de sisteme intervenționiste în care

funcțiile statului în domeniul economic s-au extins cu mult dincolo de ocrotirea proprietății și a „contractelor libere".

IV

Aș dori să caracterizez punctul la care am ajuns aici ca pe elementul central al analizei mele asupra marxismului. Abia aici putem începe să realizăm semnificația conflictului între istoricism și ingineria socială [prezentat în selecția 24] și efectele acestui conflict asupra poziției adepților societății deschise.

Marxismul pretinde că este mai mult decât o știință. El face mai mult decât să producă o profeție istorică. El pretinde că reprezintă baza acțiunii politice practice. El critică societatea existentă și are pretenția că ne poate conduce spre o lume mai bună. Dar, chiar conform cu teoria lui Marx, nu putem modifica după dorința noastră realitatea economică, de pildă prin metode economice. Politica nu poate face mai mult decât să „scurteze și să ușureze durerile facerii".[14] Cred că acesta este un program politic extrem de sărac iar precaritatea lui este o consecință a slabei importanțe atribuite puterii politice în ierarhia puterilor. Pentru că, potrivit lui Marx, adevărata putere, cea de primă importanță, rezidă în evoluția mașinăriei sociale; al doilea ca importanță este sistemul relațiilor economice de clasă; iar cea mai slabă influență este cea a politicii.

Concluzia la care am ajuns eu implică o viziune total diferită. Potrivit ei, puterea politică este fundamentală și, din această perspectivă, poate controla puterea economică. Ceea ce înseamnă o enormă extindere a câmpului activităților politice. Ne putem întreba ce anume dorim să realizăm și cum vom face asta. Putem, de pildă, să dezvoltăm un program politic rațional pentru protecția celor slabi din punct de vedere economic. Putem elabora legi pentru limitarea exploatării. Putem limita ziua de lucru; dar, de fapt, putem face mult mai mult. Prin lege, putem oferi muncitorilor (sau, și mai bine, tuturor cetățenilor) o asigurare în caz de invaliditate, șomaj și vârstă înaintată. În acest fel, putem evita acele forme de exploatare care se bazează pe situația economică dezavantajoasă a unui muncitor nevoit să accepte orice pentru a nu muri de foame. Iar în momentul în care vom fi capabili să garantăm mijloacele de întreținere tuturor celor dornici să muncească — și nu există nici un motiv pentru care să nu realizăm acest lucru — atunci protecția libertății cetățenilor față de teama și intimidarea economică va fi aproape totală. Din această perspectivă, puterea politică este cheia protecției economice. Puterea politică și controlul ei înseamnă totul. Nu trebuie acceptată dominația puterii economice asupra celei politice;

dacă este cazul, puterea economică trebuie combătută și trebuie adusă sub control de către cea politică.

Din perspectiva la care am ajuns putem spune că atitudinea lui Marx de discreditare a puterii politice nu înseamnă doar neglijarea elaborării unei teorii despre cele mai importante mijloace potențiale prin care să se amelioreze situația celor dezavantajați economic, ci înseamnă și neglijarea celui mai mare pericol potențial pentru libertatea umană. Concepția sa naivă că într-o societate fără clase puterea de stat și-ar pierde funcția și „ar fi în curs de dispariție" dovedește foarte clar că el nu a sesizat niciodată paradoxul libertății și nu a înțeles niciodată funcțiile pe care puterea de stat poate și trebuie să le îndeplinească în slujba libertății și a umanității. (Totuși, această viziune a lui Marx stă mărturie pentru faptul că el a fost, în ultimă instanță, un individualist, în ciuda apelului său colectivist la conștiința de clasă.) În acest fel, concepția marxistă este similară convingerii liberale că avem nevoie numai de „egalitatea șanselor". Și, într-adevăr, avem nevoie de așa ceva. Dar nu este de ajuns. Pentru că egalitatea șanselor nu poate să îi protejeze pe cei mai puțin înzestrați sau mai puțin brutali sau mai puțin norocoși de a deveni obiectul exploatării de către cei mai dotați sau mai brutali sau mai norocoși.

Mai mult, din perspectiva la care am ajuns, ceea ce este descris cu dispreț de marxiști ca „libertate pur formală" devine fundamentul pentru tot restul. Această libertate pur formală, adică democrația — dreptul poporului de a-și judeca și demite guvernanții — este singura metodă cunoscută prin care putem încerca să ne protejăm de abuzul puterii politice [vezi *supra,* secțiunea II din selecția 25]; este controlul celor guvernați asupra celor care îi guvernează. Și din moment ce puterea politică poate controla puterea economică, democrația politică devine și singurul mijloc prin care puterea economică poate fi controlată de către cei guvernații. În afara controlului democratic, nu există vreun alt motiv datorită căruia vreun guvern să nu-și folosească puterea politică și economică în scopuri total diferite de protecția libertății cetățenilor.

V

Marxiștilor le scapă din vedere tocmai rolul fundamental al „libertății formale", ei considerând că democrația formală nu este suficientă și are nevoie să fie suplimentată cu ceea ce ei numesc „democrație economică" — o sintagmă vagă și total superficială care ascunde faptul că „libertatea pur formală" este singura garanție a unei politici economice democratice.

Marx a descoperit importanța puterii economice și este de înțeles că i-a exagerat statutul. El și marxiștii văd puterea economică pretutindeni. Argumentul lor decurge în acest fel: cel care are bani deține puterea; pentru că, dacă este nevoie, își poate cumpăra arme și chiar gangsteri. Dar avem de-a face cu un argument circular. De fapt, el conține supoziția că omul care are arma deține puterea. Iar dacă cel care are arma devine conștient de acest lucru, s-ar putea să nu treacă mult timp până când va avea și arma și banii. Dar într-un capitalism fără restricții, argumentul lui Marx se aplică numai într-o anumită măsură, pentru că un regim care construiește instituții pentru controlul armelor și gangsterilor, dar nu și al puterii banilor, poate cădea sub influența acestei puteri. Într-un asemenea stat, un gangsterism necontrolat al bogăției ar face legea. Dar, după părerea mea, Marx ar fi fost primul care să admită că așa ceva nu este valabil pentru toate statele; că au existat epoci în istorie când, spre exemplu, orice exploatare era un jaf bazat direct pe forța pumnului. Iar astăzi sunt puțini cei care susțin ideea naivă că „progresul istoriei" a pus capăt, odată pentru totdeauna, acestor mijloace mai directe de exploatare a oamenilor și că, prin realizarea libertății formale, este imposibil să recădem sub imperiul unor asemenea forme primitive de exploatare.

Aceste observații ar trebui să fie suficiente pentru respingerea doctrinei dogmatice după care puterea economică are o importanță mai mare ca puterea fizică sau ca puterea de stat. Dogma care așează puterea economică la rădăcina tuturor relelor trebuie înlăturată. Locul ei trebuie luat de înțelegerea pericolelor pe care le reprezintă *orice* formă de putere necontrolată. Banii, ca atare, nu sunt un pericol în sine. Ei devin un pericol numai în măsura în care pot cumpăra puterea, fie direct, fie prin înrobirea celui slab din punct de vedere economic — care trebuie să se vândă pentru a-și asigura existența.

Trebuie să ne gândim la aceste chestiuni chiar în termeni mai materialiști, să zicem așa, decât a făcut-o Marx însuși. Trebuie să înțelegem că problema politică fundamentală rămâne controlul puterii și exploatării fizice. Pentru a realiza acest control trebuie să realizăm „libertatea pur formală". O dată ce am împlinit acest lucru și am învățat cum să-l folosim pentru a controla puterea politică, totul va depinde de noi. Nu vom mai avea pe cine să învinovățim și nici nu ne vom mai putea plânge împotriva siniștrilor demoni economici aflați în spatele scenei. Pentru că într-o democrație noi deținem cheile controlului asupra demonilor. Îi putem face inofensivi. Trebuie doar să înțelegem aceste lucruri și să folosim cheile de care dispunem; trebuie să construim instituții pentru controlul democratic al puterii economice și pentru protejarea noastră de exploatarea economică.

Marxiștii au făcut mult caz de posibilitatea cumpărării voturilor, fie direct, fie prin susținerea financiară a propagandei. Dar, cercetând lucrurile mai atent, observăm că avem de-a face cu o bună ilustrare a situației puterii politice analizate mai sus. O dată ce am asigurat libertatea formală, putem controla cumpărarea voturilor sub orice formă a ei. Există legi care să limiteze cheltuielile cu propaganda electorală și depinde numai de noi să vedem dacă este nevoie de introducerea unor legi mai severe în această privință. Sistemul juridic poate deveni un instrument puternic pentru propria lui protecție. Mai mult chiar, putem influența opinia publică insistând în favoarea introducerii unui cod moral mai strict în viața politică. Toate acestea sunt lucruri care stau la îndemâna noastră; dar trebuie să înțelegem mai întâi că ingineria socială de acest gen este sarcina noastră și că stă în puterea noastră; și nu trebuie să așteptăm cutremure economice care să producă miraculos o nouă lume economică pentru noi, astfel încât să nu ne rămână altceva de făcut decât să dezvăluim această lume nouă, prin înlăturarea vechiului ambalaj politic.

VI

În practică, marxiștii nu s-au bazat niciodată, desigur, pe doctrina neputinței puterii politice. De fiecare dată când au avut o posibilitate să acționeze sau să planifice vreo acțiune, s-au comportat de obicei, ca toți ceilalți, admițând că puterea politică poate fi folosită pentru a o controla pe cea economică. Dar planurile și acțiunile lor nu s-au bazat niciodată pe o respingere evidentă a teoriei originale și nici pe o reconsiderare a concepției privitoare la problema fundamentală a politicii — și anume, cum să-l controlăm pe cel care controlează și cum să prevenim acumularea periculoasă a puterii reprezentate de stat. Ei nu au înțeles niciodată deplina semnificație a democrației ca unic mijloc cunoscut, capabil să realizeze acest control.

Și, ca o consecință, ei nu au înțeles niciodată pericolul ce devine iminent în urma politicii de creștere a puterii statului. Deși au abandonat, mai mult sau mai puțin conștient, doctrina neputinței politicii, au rămas la ideea că puterea statului nu reprezintă o problemă importantă și că ea este nocivă doar atunci când ajunge în mâinile burgheziei. Ei nu au înțeles că *orice* fel de putere (atât puterea politică, cât și cea economică) reprezintă un pericol. De aceea au menținut formula dictaturii proletariatului. Ei nu au înțeles principiul că orice putere politică la scară mare trebuie să fie instituțională și nu personală; și, când au preconizat extinderea pu-

terilor statului (în contrast cu viziunea lui Marx asupra statului) nu au luat în considerare posibilitatea ca, într-o bună zi, aceste puteri extinse să fie deținute de persoane nepotrivite. Aceasta este o parte din rațiunea potrivit căreia, o dată ce au început să accepte intervenția statului, ei s-au gândit să confere acestuia puteri practic nelimitate în domeniul economic. Ei au păstrat de asemenea și convingerea holistă și utopică a lui Marx că numai un „sistem social" cu totul nou poate îmbunătăți situația.

Am criticat mai devreme această abordare utopică și romantică a ingineriei sociale [în selecția 24].[15] Vreau însă să adaug că intervenția economică, chiar și metodele graduale susținute aici, vor avea tendința să sporească puterea statului. Consider de aceea intervenționismul extrem de periculos. Acesta nu este, însă, un argument decisiv împotriva sa; puterea de stat va rămâne întotdeauna un rău periculos, deși necesar. Dar trebuie să ținem cont de avertismentul că, dacă vigilența noastră scade și dacă nu întărim instituțiile democratice pe măsură ce oferim statului mai multă putere prin „planificare" intervenționistă, riscăm să ne pierdem libertatea. Și, pierzând libertatea, pierdem totul, inclusiv „planificarea". Pentru că de ce s-ar mai elabora planuri pentru bunăstarea poporului dacă poporul nu are puterea de a le impune? Numai libertatea poate face siguranța să fie sigură.

Vedem, așadar, că nu există numai un paradox al libertății, ci și un paradox al planificării de stat. Dacă planificarea se extinde prea mult, dacă dăm prea multe puteri statului, atunci ajungem să ne pierdem libertatea — iar pierderea ei va însemna și sfârșitul planificării.

Aceste considerații ne conduc înapoi la pledoaria noastră în favoarea metodelor graduale și împotriva metodelor utopice și holiste de inginerie socială. Revenim astfel la cerința, deja formulată, că măsurile trebuie gândite pentru a combate un rău concret și nu pentru a încetățeni vreun bine ideal. Intervenția statului trebuie limitată strict la ceea ce este într-adevăr necesar pentru protejarea libertății.

Nu este însă de ajuns să spunem că soluția noastră trebuie să fie una minimală; că trebuie să fim vigilenți și că nu trebuie să încredințăm statului mai multă putere decât este necesar pentru protecția libertății. Aceste afirmații pot ridica probleme, dar nu arată calea către o soluție. Este posibil chiar să nu existe o asemenea soluție; ca acumularea de noi puteri economice de către stat — ale cărui puteri, în comparație cu cele ale cetățenilor, sunt, întotdeauna, amenințător de mari — îl va face irezistibil. Până acum nu am arătat nici că libertatea poate fi păstrată, nici felul cum poate fi ea prezervată.

În aceste condiții, ar fi util să amintim observațiile făcute anterior la problema controlului asupra puterii politice și în cea a paradoxului libertății.

VII

Dacă privim retrospectiv teoria lui Marx despre neputința politicii și despre puterea forțelor istorice va trebui să admitem că această teorie reprezintă un edificiu impunător. Faptul că dezvoltarea sistemului economic, sau a metabolismului omului îi determină dezvoltarea socială și politică este rezultatul direct al metodei sale sociologice, al istoricismului său economic și al concepției sale. Experiența timpului său, indignarea lui umanitară și nevoia de a aduce celor asupriți consolarea unei profeții, speranța sau chiar siguranța că vor învinge, toate acestea sunt strânse laolaltă într-un sistem filosofic grandios, comparabil cu, și chiar superior, sistemelor holiste elaborate de Platon și Hegel. Doar datorită întâmplării că Marx nu a fost un reacționar s-a ajuns ca istoria filosofiei să-i acorde atât de puțină atenție, considerându-l, cu precădere, un propagandist. Într-o recenzie la lucrarea *Capitalul,* s-a scris că: „La prima vedere (...) ajungem la concluzia că autorul este unul dintre cei mai mari filosofi idealiști, în sensul german al acestui termen, adică în sensul rău al cuvântului «idealist». Dar, de fapt, el este infinit mai realist decât toți predecesorii săi". Recenzentul care a făcut această afirmație a pus punctul pe „i". Marx a fost ultimul dintre constructorii de mari sisteme holiste. Ar trebui să lăsăm lucrurile așa cum sunt și să nu înlocuim sistemul lui cu un alt Mare Sistem. Nu de holism avem nevoie, ci de inginerie socială graduală.

NOTE

1 Vezi prefața la *Contribuții la critica economiei politice*, 1859; editor E. Burns, *A Handbook of Marxism*, 1935, p. 372

2 Pentru recomandarea lui Platon, „atât a persuasiunii cât și a forței", vezi, de pildă, secțiunea VII, cap. 5, din *Societatea deschisă și dușmanii ei* și notele 5 și 10 de la cap. 8.

3 Vezi V. I. Lenin, *Statul și revoluția,* 1918, cap. 1, secțiunea 4; *A Handbook of Marxism,* p. 735.

4 Cele două citate sunt din Marx & Engels, *Manifestul Partidului Comunist*, 1848; *A Handbook of Marxism*, p. 46; ediția standard Moscova din Marx &Engels, Opere I, vol. VI, p. 546.

5 Vezi Lenin, *op. cit.*, cap. 1, secțiunea 1; *A Handbook of Marxism*, p. 725.

6 Acest citat este din *Manifestul Partidului Comunist*, 1848; *A Handbook of Marxism*, p. 25; ediția Standard Moscova, Opere I, vol. VI, p. 528. Textul este din Prefața lui Engels la prima traducere în engleză a *Capitalului*. Citez aici întregul pasaj final din prefață; Engels vorbește acolo despre concluzia lui Marx „că cel puțin în Europa, Anglia este singura țară în care revoluția socială inevitabilă ar putea fi făcută în întregime prin mijloace pașnice și legale. Desigur, el nu a uitat niciodată să adauge că nu se așteaptă ca clasele dominante din Anglia să se supună — fără o «rebeliune în favoarea sclaviei» — acestei revoluții pașnice și legale." (Vezi *Capitalul*, Everyman edition, p. 887). Acest pasaj arată clar că, potrivit lui Marx, violența (sau non-violența) revoluției va depinde de rezistența (sau de lipsa de rezistență) clasei dominante. Vezi, de asemenea, *Societatea deschisă și dușmanii ei*, cap. 19, secțiunea I.

7 Vezi F. Engels, *Anti-Dühring*, 1877, Partea a III-a; *A Handbook of Marxism*, p. 296, ediția Moscova, volumul Special, p. 292. Vezi de asemenea pasajele menționate în nota 5, mai sus.
Rezistența burgheziei a fost înfrântă de câțiva ani în Rusia; nu există, însă, semne ale „dispariției" statului rus, nici măcar în organizarea lui internă. Teoria dispariției statului este foarte nerealistă, și cred că a fost adoptată de Marx și Engels pentru a slăbi poziția rivalilor lor. Rivalii la care mă gândesc sunt Bakunin și anarhiștii. (Lui Marx nu i-a plăcut ca radicalismul său să fie întrecut de al altora.) Ca și Marx, ei țînteau la răsturnarea ordinii sociale existente, îndreptându-și, totuși, atacul nu împotriva sistemului economic, ci a sistemului politico-legal. Pentru ei, statul reprezenta răul ce trebuie distrus. Dacă n-ar fi fost rivalii săi anarhiști, Marx, pornind de la propriile sale premise, ar fi putut accepta cu ușurință posibilitatea că instituția statului, în socialism, ar trebui să îndeplinească funcții noi și îndispensabile; adică acele funcții de salvgardare a dreptății și libertății pe care i le-au atribuit marii teoreticieni ai democrației.

8 Marx definește „valoarea" unei mărfi prin numărul mediu de ore de muncă necesare pentru producerea ei. Această definiție este o bună ilustrare a *esențialismului* lui Marx. Pentru că el introduce *valoarea* pentru a ajunge la realitatea esențială care corespunde cu ceea ce apare sub forma *prețului* mărfii. Prețul este o aparență înșelătoare. „Un lucru poate avea un preț fără a avea valoare", scrie Marx (Everyman edition, *Capitalul*, p. 79; vezi, de asemenea, excelentele remarci ale lui Cole în Introducerea de la *Capitalul*, îndeosebi pp. xvii ff.

9 Pentru problema „sclavilor-salariați" și analiza lui Marx, ale cărei rezultate sunt schițate aici, vezi îndeosebi *Capitalul*, Everyman edition, pp. 153 ff. și notele de subsol.
Prezentarea pe care am făcut-o analizei lui Marx poate fi susținută prin citarea unei declarații făcute de Engels în al său *Anti-Dühring*, cu ocazia unui rezumat al *Capitalului*. Engels scrie (*A Handbook of Marxism*, p. 269;

ediția Moscova, volumul Special, pp. 160-7): „Cu alte cuvinte, chiar dacă excludem orice posibilitate de furt, violență și fraudă, chiar dacă presupunem că orice proprietate privată a fost, la origine, produsul muncii proprietarului; și că, de-a lungul întregului proces ulterior, nu au existat decât schimbări de mărfuri egale ca valoare; atunci dezvoltarea progresivă a producției și a schimbului tot ar conduce cu necesitate la actualul mod de producție capitalist, cu monopolul său asupra mijloacelor de producție și asupra bunurilor de consum, în mâinile unei clase puțin numeroase, cu degenerarea altei clase — ce cuprinde marea majoritate a oamenilor - - într-o clasă de proletari săraci, cu alternarea periodică a momentelor de avânt al producției și de crize comerciale; cu alte cuvinte, cu toată anarhia actualului mod de producție, întregul proces se explică prin cauze pur economice: furtul, forța și presupusa imixtiune politică de orice fel nu sunt necesare pentru explicație.

Probabil că acest pasaj va convinge într-o bună zi un marxist vulgar că marxismul nu explică crizele prin conspirația „marilor afaceri". Însuși Marx spunea (*Das Kapital*, vol. II, 1885, pp. 406 f., sublinierea îmi aparține): „Producția capitalistă implică condiții care, *independente de intenții bune sau rele,* permit doar o prosperitate pe termen relativ scurt a clasei muncitoare și întotdeauna numai ca semn prevestitor al crizei".

10 Pentru doctrina care susține că „proprietatea este furt", vezi de asemenea remarcile lui Marx la adresa lui John Watts, în *Capitalul*, Everyman edition, p. 601, nota de subsol 1.

11 Pentru caracterul hegelian al distincției între libertatea „formală" și „actuală" sau „reală", ori democrație, vezi nota 62 din cap. 12 din *Societatea deschisă și dușmanii ei.* Lui Hegel îi place să atace Consituția britanică pentru cultul ei pentru libertatea „formală", ca opusă statului prusac, în care libertatea „reală" este „actualizată". Pentru citatul de la sfârșitul acestui paragraf, vezi *Das Kapital*, vol. III/2, 1894, p. 355.

12 Împotriva acestei analize se poate obiecta că, dacă presupune o concurență perfectă între patroni, în calitatea lor de producători, dar mai ales de cumpărători ai forței de muncă pe piețele muncii (și dacă mai presupune că nu există o „armată industrială de rezervă" a șomerilor care să exercite presiune asupra acestei forțe), atunci nu s-ar putea vorbi de exploatarea celui slab din punct de vedere economic de către cel puternic economic, adică a muncitorului de către patron. Este, însă, realistă presupunerea concurenței perfecte între cumpărătorii de pe piețele de muncă? Nu este adevărat, însă, că, de pildă, pe multe piețe de muncă nu există decât un singur cumpărător important? În afară de asta, nu putem presupune că concurența perfectă va elimina automat problema șomajului, dacă nu pentru alte motive, atunci măcar din cauză că forța de muncă are o mobilitate scăzută.

13 Pentru problema intervenției economice a statului și pentru o caracterizare a sistemului nostru economic prezentat drept *intervenționism*, vezi

Societatea deschisă și dușmanii ei, cap. 18-20, îndeosebi nota 9 de la cap. 18 și textul. Se poate observa că *intervenționismul*, așa cum este folosit aici, este complementul economic a ceea ce eu am numit la p. 111 din *op. cit.*, cap. 6, *protecționism* politic. (Este clar de ce termenul „protecționism" nu poate fi folosit în locul celui de „intervenționism".)

14 *Capitalul*, Everyman edition, cap. 9.

15 Vezi, de asemenea, *Societatea deschisă și dușmanii ei*, cap. 9.

16 Recenzia, publicată în *European Messenger*, din St. Petersburg, este citată de Marx în Prefața de la ediția a doua a *Capitalului* (vezi *Capitalul*, Everyman edition, p. 871).

Ca să fim drepți cu Marx, trebuie să recunoaștem că el nu a luat întotdeauna prea în serios propriul său sistem și că el a fost pregătit să devieze puțin de la schema sa fundamentală; el o considera un punct de vedere (și, ca atare, era, desigur, foarte importantă) și nu un sistem de dogme.

Astfel, citim pe două pagini consecutive din *Capitalul* (pp. 832 f.) o declarație care accentuează obișnuita teorie marxistă a caracterului secundar al sistemului juridic (sau a caracterului său de înveliș de „aparență") și o altă declarație care atribuie un rol foarte important puterii politice a statului și care îl ridică pe acesta, în mod explicit, la rangul de *forță economică* dezvoltată complet. Prima dintre aceste declarații, „Autorul ar face bine să-și amintească faptul că revoluțiile nu sunt făcute prin legi", se referă la o revoluție industrială și la un autor care a solicitat să i se arate actele prin care au fost legiferate revoluțiile. A doua declarație este un comentariu (unul dintre cele mai neortodoxe, din punctul de vedere al lui Marx) la adresa metodelor de acumulare a capitalului; toate aceste metode, spune Marx, „folosesc puterea statului, care reprezintă autoritatea politică centralizată a societății. Autoritatea este moașa oricărei societăți vechi ce poartă în pântecele ei o alta nouă. *Este în ea însăși o forță economică.*" Până la ultima propoziție, subliniată de mine, pasajul este, evident, ortodox. Ultima propoziție rupe însă cu această ortodoxie.

Engels era mai dogmatic. De comparat, în special, una dintre declarațiile lui, făcute în *Anti-Dühring*, în care spune: „Rolul jucat în istorie de autoritatea politică, ca opusă dezvoltării economice, este acum clar". El susține că oriunde „autoritatea politică lucrează împotriva dezvoltării economice — ca o regulă cu doar câteva excepții — ea este învinsă; aceste câteva excepții reprezintă cazuri izolate de cucerire în care cuceritorii mai înapoiați... au irosit... forțele de producție pe care nu au știut cum să le folosească." (*A Handbook of Marxism*, p. 277).

Dogmatismul și autoritarismul celor mai mulți dintre marxiști reprezintă un fenomen cu adevărat uimitor. Pur și simplu, arată că ei au folosit în mod irațional marxismul, ca pe un sistem metafizic. Fenomenul se întâlnește atât printre radicali, cât și printre moderați. E. Burns, de pildă, face următoarea declarație, surprinzător de naivă (*A Handbook of Marxism*, p. 374):

„Infirmările... deformează inevitabil teoriile lui Marx"; ceea ce pare să implice faptul că teoriile lui Marx sunt irefutabile, adică non-ştiinţifice; pentru că orice teorie ştiinţifică este refutabilă şi poate fi înlăturată. Pe de altă parte, L. Laurat, în *Marxism and Democracy*, 1940, p. 226, spunea: „Privind lumea în care trăim, ne izbeşte precizia aproape matematică cu care predicţiile esenţiale ale lui Marx se adeveresc".

Marx însuşi pare să fi avut o altă părere. Se poate să mă înşel, dar cred în sinceritatea acestei declaraţii (de la sfârşitul Prefeţei la prima ediţie a *Capitalului*; vezi p. 865): „Salut critica ştiinţifică, oricât ar fi ea de aspră. Dar, în faţa prejudecăţilor aşa-numitei opinii publice, voi rămâne la maxima mea: Urmează-ţi drumul şi lasă-i să clevetească!"

27. Individualism *versus* colectivism (1945)

Problema individualismului și colectivismului este strâns legată de cea a egalității și inegalității. Înainte de a trece la discutarea temei individualismului și colectivismului, par să fie necesare câteva observații terminologice.

Termenul „individualism" poate fi utilizat (potrivit lui *The Oxford English Dictionary*) în două moduri distincte: (1) ca opus colectivismului și (2) în opoziție cu altruismul. Nu există nici un alt cuvânt care să exprime prima semnificație, dar există câteva sinonime pentru cea de-a doua sintagmă, cum ar fi „egoism" sau „egocentrism". Acesta este motivul pentru care, în cele ce urmează, voi folosi termenul „individualism" *exclusiv* în sensul (1). De îndată ce voi avea în vedere accepția (2), voi utiliza termeni precum „egoism" sau „egocentrism". Un succint tabel ar putea fi util:

(1) *Individualismul* este opusul (1') *colectivismului.*
(2) *Egoismul* este opusul (2') *altruismului.*

Ei bine, acești patru termeni descriu anumite atitudini, cerințe, decizii sau propuneri de coduri pentru legi normative. Deși sunt în chip necesar vagi, socot că acești patru termeni pot fi ilustrați cu ușurință prin exemple și, în acest fel, utilizați cu o precizie suficientă pentru scopul urmărit aici. Să începem cu termenul colectivism[1]. Cerința platoniciană ca individul să se subordoneze intereselor întregului — fie că acest întreg reprezintă universul, cetatea, tribul, rasa sau orice alt corp colectiv — este ilustrată de pasajul care urmează[2]. „Partea există în vederea întregului și nu întregul în vederea părții [...] Tu însuți ești creat pentru întreg, iar nu întregul pentru tine."[3] Acest citat nu numai că ilustrează punctul de vedere holist si colectivist, ci pasajul transmite și un puternic mesaj emoțional, de care Platon era conștient (precum se poate observa din preambulul pasajului). Acest mesaj vizează mai multe sentimente, de pildă aspirația de a face parte dintr-un grup sau dintr-un trib. Una dintre componentele acestui mesaj este apelul moral în favoarea altruismului și împotriva egoismului sau egocentrismului. Platon sugerează că dacă nu ești în stare să-ți sacrifici propriile interese pentru binele întregului, atunci ești un egoist.

O privire aruncată asupra micului tabel de mai sus va arăta însă că lucrurile nu stau așa: colectivismul nu este opus egoismului și nici nu este identic cu altruismul sau cu uitarea de sine. Pe de o parte, egoismul colectiv sau de grup — bunăoară egoismul de clasă — este un lucru foarte obișnuit (Platon o știa prea bine[4]). Și aceasta arată cu destulă limpezime că, înțeles ca atare, colectivismul nu este opus egoismului. Pe de altă parte, un anticolectivist, adică un individualist, poate fi în același timp un altruist. El poate fi dispus să facă sacrificii pentru a veni în ajutorul altor indivizi. Poate că una din cele mai bune ilustrări ale acestei atitudini este cea a lui Dickens. Ar fi greu de stabilit ce precumpănește la el: aversiunea înverșunată față de egoism sau interesul său pătimaș pentru indivizi, cu toate slăbiciunile lor omenești. Iar această atitudine se combină la Dickens cu o antipatie în două privințe. În primul rând, cu resentimentul său față de ceea ce numim astăzi colective sau corpuri colective (inclusiv cu disprețul său complet nejustificat față de Parlament). Concomitent, sus-numita atitudine a lui Dickens se îmbină cu aversiunea sa chiar și față de altruismul cu adevărat devotat, dacă acesta din urmă este îndreptat spre grupuri anonime și nu spre indivizi concreți. (Reamintesc aici cititorului de doamna Jellyby din *Casa umbrelor*, „o doamnă devotată îndatoririlor publice".) După aprecierea mea, aceste ilustrări explică îndeajuns de clar semnificația celor patru termeni din tabelul nostru. Exemplele arată că oricare din termenii tabelului poate fi combinat cu fiecare dintre cei doi termeni situați pe celălalt rând (și că, prin urmare, sunt posibile patru combinații).

Este interesant însă că pentru Platon, precum și pentru majoritatea platonicienilor, un individualism altruist (cum este, bunăoară, cel al lui Dickens) nu poate să existe. Potrivit lui Platon, singura variantă la colectivism este egoismul. El identifică pur și simplu orice altruism cu colectivismul și orice individualism cu egoismul. Aceasta nu este nicidecum o simplă chestiune de terminologie, de alegere a cuvintelor, de vreme ce, în loc de patru posibilități, Platon recunoaște numai două. Acest fapt a produs o confuzie considerabilă în sfera reflecției etice, chiar și până în ziua de astăzi.

Identificarea individualismului cu egoismul i-a furnizat lui Platon o armă puternică atât în vederea apărării colectivismului, cât și în atacul său la adresa individualismului. În apărarea colectivismului, el putea apela la sentimentul nostru umanitar al altruismului. Pe de altă parte, în atacul său, el îi putea stigmatiza pe toți individualiștii drept egoiști, drept incapabili de dăruire față de ceva diferit de ei înșiși. Acest atac — deși îndreptat de Platon împotriva individualismului, în sensul nostru precizat mai sus, adică împotriva drepturilor indivizilor — nimerește, firește, o țintă cu totul diferită, și anume egoismul. Or

această deosebire este nesocotită în mod constant de Platon și de majoritatea platonicienilor.

Oare de ce a încercat Platon să atace individualismul? Eu găsesc că știa prea bine ce face atunci când și-a îndreptat atacul împotriva acestei poziții. Căci individualismul, poate într-o măsură și mai mare decât egalitarismul, era o fortăreață în apărarea noului crez umanitarist. Emanciparea individului a reprezentat, într-adevăr, grandioasa revoluție spirituală care a dus deopotrivă la prăbușirea tribalismului și la ascensiunea democrației. Uimitoarea intuiție sociologică a lui Platon se vădește prin aceea că el își recunoaște invariabil inamicul oriunde îl întâlnește.

Individualismul a fost o componentă a vechii idei intuitive de dreptate. Faptul că dreptatea nu rezidă, așa cum voia Platon, în sănătatea și armonia statului — ci, mai curând, într-un anumit mod de a-i trata pe indivizi — este subliniat, să ne amintim, de Aristotel, atunci când apreciază că „dreptatea este ceva ce ține de persoane"[5]. Generația lui Pericle a subliniat acest element individualist. Pericle însuși susține cât se poate de limpede că legile trebuie să garanteze dreptatea în mod egal pentru toți „în privința intereselor particulare". El a mers însă și mai departe. „Nu ne mâniem pe vecin — obișnuia el să spună — dacă face ceva după pofta inimii lui." (Să comparăm punctul de vedere al lui Pericle cu remarca lui Platon[6], potrivit căreia statul îi formează pe oameni „nu ca să-l lase pe fiecare să meargă pe propriul lui drum...".) Pericle stăruie asupra ideii că acest individualism trebuie să se asocieze cu altruismul: „Suntem învățați [...] să nu uităm niciodată a veni în ajutorul oamenilor păgubiți...". Iar cuvântarea sa culminează într-o descriere a tânărului atenian, care ajunge, în dezvoltarea sa, la „o fericită multilateralitate și la încredere în sine".

Acest individualism, unit cu altruismul, a devenit baza civilizației noastre occidentale. El reprezintă preceptul central al creștinismului („să iubești pe aproapele tău" — sună îndemnul Sfintei Scripturi[7] — și nu „să-ți iubești tribul"). Individualismul unit cu altruismul este miezul tuturor teoriilor etice care au răsărit din solul civilizației noastre și au stimulat-o. Pentru a mai oferi un exemplu, acest individualism reprezintă și teoria practică centrală a lui Kant („acționează în așa fel încât să tratezi umanitatea, în persoana ta sau în persoana oricui altuia, întotdeauna și ca un scop, iar niciodată ca un simplu mijloc"[8]). Nu există un alt gând care să fi acționat atât de puternic în evoluția morală a omului.

Platon a văzut în această teorie, pe drept cuvânt, dușmanul statului său împărțit în caste. El a urât-o mai mult decât pe orice altă doctrină „subversivă" a vremurilor sale. Spre a arăta acest lucru cu încă și mai multă limpezime, voi cita două pasaje din *Legile*[9], a căror ostilitate cu

adevărat uimitoare față de individ a fost, cred eu, insuficient remarcată. Cel dintâi este renumit ca o referire la *Republica*, discutând despre „comunitatea femeilor, copiilor și bunurilor" preconizată acolo. În *Legile*, Platon califică constituția din *Republica* drept „forma supremă a statului". Iar în această formă superioară a statului, precizează el, domnește „orânduiala ca femeile să fie comune, copiii comuni, bunurile de orice fel comune și ca lumea să-și dea toată osteneala cu putință a scoate din întocmirile vieții până și numele de proprietate, încât chiar lucrurile, ce natura le-a hărăzit personale fiecărui om, să devină oarecum comune tuturor cât va fi cu putință, ca ochii, urechile, mâinile, și ca toți cetățenii să-și închipuie că văd, că aud, că lucrează în comun, că toți aprobă și dezaprobă în unire aceleași lucruri, că bucuriile și durerile lor se rotesc în jurul acelorași obiecte: într-un cuvânt, oriunde legile vor năzui, din toată puterea lor, a face statul cât mai unitar posibil, se poate susține că acolo s-a înfăptuit culmea virtuții politice"[10]. Platon continuă prin a spune că „nici un om nu ar putea formula un criteriu mai bun pentru excelența supremă a unui stat decât principiile pe care tocmai le-am expus". Și el caracterizează un asemenea stat ca „divin", ca „model" sau *„pattern"*[11] sau „formă originală" a statului, adică îl califică drept Formă sau Idee a statului. În acest citat din *Legile*, regăsim punctul de vedere avansat în *Republica*, concepția fiind exprimată într-un moment în care Platon abandonase speranța de a-și înfăptui idealul politic în toată grandoarea sa.

Cel de-al doilea pasaj, de asemenea din *Legile*, este încă și mai explicit, dacă acest lucru mai este cu putință. Se cuvine să insist asupra faptului că acest pasaj se referă, mai întâi de toate, la expedițiile militare și la disciplina militară. Totuși, Platon nu lasă nici o urmă de îndoială în privința faptului că aceleași principii militare se cer respectate nu numai în vreme de război, ci și „în timp de pace, începând din cea mai fragedă copilărie". Aidoma altor militariști totalitari și admiratori ai Spartei, Platon cere, în mod imperativ, ca exigențele de maximă importanță ale disciplinei militare să fie respectate și în timp de pace și ca ele să determine întreaga viață a tuturor cetățenilor. Căci, într-adevăr, nu numai cetățenii în sensul deplin al cuvântului (care sunt cu toții soldați) și copiii, ci până și animalele trebuie să-și petreacă întreaga viață într-o stare de neîncetată și deplină mobilizare[12]. „Lucrul de căpetenie — scrie Platon — este ca oamenii, bărbat sau femeie, să nu se răzvrătească niciodată contra ordinului. Să nu se obișnuiască nimeni, nici în război, nici în întrecerile concursurilor[13] publice, să se conducă singur, după capul său. Ci atât în război, cât și în orice ocazie a păcii să aibă ochii ațintiți spre comandant, urmându-l disciplinat în fiecare moment, supunându-se lui în lucrările cele mai neînsemnate, precum și dacă îi ordonă să stea [...] să se spele, să ia masa[14] sau să se scoale noaptea [...] În sfârșit, să nu-și

deprindă sufletul a face îndeobște sau să cunoască sau să știe ceva separat de ceilalți. Ci să trăiască totdeauna uniți și totdeodată cât mai uniform, într-o viață cât mai comună. Nu este și nu va fi niciodată o disciplină mai bună, mai folositoare și mai aptă a întări trupele în război și a asigura victoria. Cu disciplina aceasta cetățenii noștri se vor deprinde *și în timp de pace și chiar din copilărie*, învățând să execute ordinele unora și să comande altora. Anarhia însă trebuie înlăturată *cu totul din viața tuturor oamenilor* și a dobitoacelor de sub ascultarea omului."[15]

Acestea sunt cuvinte aspre. Niciodată nu a fost cineva mai serios angajat în ostilitatea sa față de individ. Iar această ură este adânc înrădăcinată în dualismul fundamental al filosofiei platoniciene. El ura individul și libertatea acestuia în aceeași măsură în care detesta experiențele particulare schimbătoare, adică varietatea lumii schimbătoare a lucrurilor sensibile. În sfera politicii, individul este pentru Platon întruchiparea răului însuși.

Această atitudine, una vădit antiumanitară și anticreștină, a fost idealizată peste măsură. I s-au dat interpretări care o făceau plină de omenie, generoasă, altruistă și creștinească. E. B. England, bunăoară, califică primul din cele două pasaje din *Legile* drept „o denunțare plină de vigoare a egoismului"[16]. Cuvinte asemănătoare sunt folosite de Ernest Barker de îndată ce trece la examinarea teoriei platoniciene a dreptății. Scopul lui Platon — notează Barker — a fost „să instaureze armonia în locul egoismului și a discordiei civice", iar „vechea armonie între interesele statului și cele ale individului [...] este astfel restabilită în învățăturile lui Platon — restabilită însă la un nivel nou și mai înalt, din moment ce a fost înălțată la o înțelegere conștientă a armoniei". Dacă ne reamintim de identificarea platoniciană a individualismului cu egoismul, atunci asemenea aserțiuni, precum și nenumărate altele de același tip, pot fi lesne explicate. Căci, într-adevăr, toți acești platonicieni consideră că antiindividualismul este totuna cu altruismul. Acest fapt ilustrează teza mea că identificarea individualismului cu egoismul a avut drept consecință o izbutită propagandă antiumanitaristă și a generat, până în zilele noastre, confuzie în reflecția asupra problemelor etice. În același timp, trebuie însă să înțelegem că acei gânditori care — induși în eroare de această identificare și de cuvinte răsunătoare — exaltă reputația de moralist al lui Platon, vestind lumii că teoria sa etică ar fi cea mai strânsă aproximare a creștinismului înainte de Hristos, pregătesc de fapt drumul către totalitarism și, îndeosebi, către o interpretare totalitaristă, anticreștină a creștinismului. Iar acesta este un lucru primejdios, fiindcă au fost vremuri în care creștinismul era dominat de idei totalitare. A existat o Inchiziție, iar, într-o altă înfățișare, ea poate să revină.

De aceea, poate că merită efortul de a pomeni și alte câteva motive pentru care oameni nepreveniți s-au lăsat convinși de umanismul intențiilor lui Platon. Unul din temeiuri este că — atunci când își pregătește terenul pentru doctrinele sale colectiviste — Platon începe de regulă prin a cita o maximă sau un proverb (ce pare a fi de sorginte pitagoreică): „Prietenii au în comun toate lucrurile pe care le posedă"[17]. Or acesta este, neîndoielnic, un sentiment altruist, înălțător și ales. Cine ar putea oare bănui că un raționament, ce are drept punct de plecare o supoziție atât de lăudabilă, va ajunge la o concluzie pe de-a întregul antiumanitară? Un alt motiv, unul plin de însemnătate, este că în dialogurile platoniciene — cu precădere în cele anterioare *Republicii*, răstimp în care Platon se afla încă sub influența lui Socrate — sunt exprimate multe sentimente cu adevărat umanitare. Amintesc cu deosebire învățătura lui Socrate din *Gorgias*, după care este mai rău să faci o nedreptate decât să o înduri. Fără doar și poate, acest precept este nu numai altruist, ci și individualist. Într-adevăr, deoarece într-o teorie colectivistă a dreptății, cum este cea din *Republica*, nedreptatea constă într-o acțiune îndreptată împotriva statului și nu împotriva unui anumit individ. Deși un om poate să comită o nedreptate, totuși numai colectivitatea poate suferi de pe urma ei. Dar în *Gorgias* nu găsim nimic de acest fel. Aici, teoria dreptății este una întru totul normală, iar exemplele de nedreptate oferite de „Socrate", adică de Platon (care este de presupus că păstrează, în *Gorgias*, multe din trăsăturile lui Socrate — omul real), sunt de felul pălmuirii unui om, vătămării sau uciderii lui. Preceptul socratic — după care este preferabil să înduri asemenea acte decât să le săvârșești — este, cu adevărat, extrem de asemănător cu învățătura creștină, iar teoria lui Socrate despre dreptate este în perfectă armonie cu spiritul lui Pericle[18].

Republica dezvoltă însă o nouă teorie a dreptății, care este nu numai incompatibilă cu un asemenea individualism, ci de-a dreptul ostilă lui. Și totuși, cititorul ar putea crede cu ușurință că Platon se ține mai departe strâns de teoria din *Gorgias*. Înainte de toate, această impresie ar putea fi pricinuită de faptul că Platon face nu de puține ori aluzie în *Republica* la preceptul că este mai bine să suferi nedreptatea decât să o comiți. Și aceasta în pofida faptului că deviza este un pur nonsens dacă o privim prin ochelarii teoriei colectiviste a dreptății expusă în *Republica*. Mai mult decât atât, îi auzim, în același dialog, pe oponenții lui „Socrate" dând glas teoriei opuse, anume că este bine și plăcut să comiți nedreptatea și rău să o înduri. Ține de domeniul evidenței că orice umanitarist va fi dezgustat de un asemenea cinism. Iar când Platon își formulează țelurile — punând în gura lui Socrate cuvintele: „Mă tem că este un păcat să îngădui o asemenea defăimare a dreptății în prezența mea fără a face tot ce-mi stă în putință spre a apăra

dreptatea"[19] — atunci cititorul de bună credinţă ajunge să fie convins de bunele intenţii ale lui Platon şi gata să-l urmeze orişiunde ar merge.

Efectul acestor asigurări date de Platon este în bună măsură sporit mai întâi de faptul că ele urmează şi sunt în contrast cu discursurile cinice şi egoiste ale lui Thrasymachos[20], care este înfăţişat ca un aventurier politic de ultima speţă. În acelaşi timp, cititorul este condus spre identificarea individualismului cu vederile lui Thrasymachos şi îndemnat să creadă că, în lupta sa împotriva individualismului, Platon se războieşte cu toate tendinţele subversive şi nihiliste ale vremurilor sale. Nu ar trebui însă să ne lăsăm înfricoşaţi până într-atât de o sperietoare individualistă de felul celei reprezentate de Thrasymachos, încât să acceptăm o altă formă de barbarie, ce este mai reală şi mai periculoasă tocmai pentru că este mai puţin evidentă. (Există o mare asemănare între portretul lui Thrasymachos şi sperietoarea colectivistă modernă a „bolşevismului".) Într-adevăr, lucrurile stau astfel, deoarece Platon înlocuieşte teoria lui Thrasymachos — dreptul este totuna cu puterea individului — prin doctrina sa la fel de barbară că drept este tot ceea ce contribuie la stabilitatea şi la puterea statului.

Să rezumăm. Din pricina colectivismului său radical, Platon nu este nici măcar interesat de acele probleme, pe care oamenii le numesc, în mod curent, probleme ale dreptăţii, adică de cântărirea nepărtinitoare a pretenţiilor incompatibile ale indivizilor. Apoi, el nu este interesat nici de ajustarea pretenţiilor individului la cele ale statului. Aceasta fiindcă individul este întru totul subordonat statului. „Eu legiferez, luând în considerare ceea ce este cel mai bine pentru întregul stat — stipulează Platon — deoarece plasez interesele individului, cu deplină îndreptăţire, pe o treaptă mai joasă."[21] Dimpotrivă, el este preocupat doar de entitatea colectivă ca atare. Iar dreptatea nu reprezintă, în ochii lui Platon, altceva decât sănătatea, unitatea şi stabilitatea corpului colectiv.

NOTE:

1 Este potrivit să fac aici un comentariu terminologic privitor la noţiunea „colectivism". Ceea ce H. G. Wells numeşte „colectivism" nu are nimic de a face cu ceea ce desemnez eu prin acest termen. Wells este un individualist (în înţelesul pe care îl confer eu acestui cuvânt), după cum reiese limpede mai cu seamă din cărţile sale *The Rights of Man* şi *The Common Sense of War and Peace*. Ambele lucrări cuprind formulări întru totul acceptabile ale cerinţelor unui individualism egalitar (*an equalitarian individualism*, adică ale cerinţelor unui individualism care recunoaşte egalitatea per-

soanelor în faţa legii — N. t.). Însă Wells crede totodată, şi aceasta pe bună dreptate, în planificarea raţională a instituţiilor politice, cu scopul promovării libertăţii şi bunăstării indivizilor. Aceasta este ceea ce el numeşte „colectivism". Spre a descrie ceea ce socot că este unul şi acelaşi lucru cu accepţia dată de Wells „colectivismului", eu aş folosi o expresie de felul următor: „planificare instituţională raţională în vederea libertăţii". Această expresie poate fi lungă si greoaie, însă ea ne pune la adăpost de pericolul interpretării „colectivismului" într-un sens antiindividualist. Or termenul „colectivismul" este adeseori folosit astfel, şi aceasta nu doar în prezenta carte.

2 *Legile*, 903 c. Din păcate, singura traducere românească a acestui dialog — cea realizată de E. Bezdechi, Platon, *Legile* (Colecţia Cogito), Bucureşti: Editura Iri, 1999 — nu este prevăzută (cu atât mai puţin prima ediţie din 1995) cu indexul Stephanus (aceasta cu excepţia adaosului final al operei, aşa-zisa carte a XIII-a a *Legilor*, i. e. epilogul apocrif cunoscut sub numele de „Epinomis"). În paranteză fie spus, este vorba de numerotarea marginală propusă de tipograful şi eruditul renascentist Henri Estienne (în latină: Stephanus) în ediţia sa bilingvă (Geneva, 1578) în trei volume, o numerotare luată, în chip cvasiunanim, drept sistem de referinţă pentru a indica diferitele pagini, diviziuni şi rânduri din dialogurile platoniciene. În lipsa unei soluţii mai bune, am încercat îndreptarea acestui neajuns fie şi cu imprecizia inerentă unui asemenea demers — prin indicarea în paranteză a numărului paginii din traducerea în limba română. Şi nu numai atât. Ori de câte ori contextul a permis-o, am menţionat, totodată, la ce răspuns sau paragraf anume face trimitere Popper. Astfel, primei trimiteri de mai sus la dialogul *Legile* (903 c) îi corespunde, în ediţia în limba română, ultimul răspuns al atenianului de pe pagina 313. Aşa stând lucrurile, cititorul dornic să urmărească cu maximă acurateţe trimiterile lui Popper (mai cu seamă cele şapte trimiteri din nota 14) va trebui să consulte una din traducerile consacrate în limbi de circulaţie internaţională (N. t.).

Amintesc, că metafora organicistă *collective body*, ce pare mai greu de aclimatizat în spaţiul nostru filosofic, a fost tradusă — atât în pasajul la care este ataşată nota 2, cât şi în repetate rânduri în continuare — prin „corp colectiv", în locul redării ei prin alte sintagme cum ar fi „grup social" (N. t.).

3 Cu excepţia a două fragmente din *Legile*, redate în traducerea lui E. Bezdechi, am transpus toate celelalte citate (nu integral platoniciene) ale textului de faţă din ediţia engleză la care face trimitere Popper (mai puţin un scurt pasaj din Kant; vezi şi n. t. de la nota 8). Motivaţia demersului a fost aceea că toate celelalte pasaje corespunzătoare din traducerile în limba română nu susţin ideea autorului. Ignorarea deosebirilor semnificative de sens între diferitele traduceri româneşti şi cea engleză (din care citează autorul) ar fi făcut mai puţin inteligibile punctele de vedere în sprijinul cărora sunt invocate aceste fragmente de către Popper (N. t.).

4 Există nenumărate pasaje atât în *Republica*, cât și în *Legile*, în care Platon avertizează împotriva egoismului de grup neînfrânat; vezi, spre pildă, *Republica*, 519 e, 466 b/c (traducere de Andrei Cornea, *Opere*, vol. V, București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1986 — N. t.), precum și *Legile*, 715 b/c (în ediția românească, la p. 134/răspunsul amplu al atenianului — N. t.). (Cei interesați de alte observații referitoare la abuzul în ce privește prerogativele de clasă ar fi indicat să citească și nota 25, 4) la capitolul al 7-lea al lucrării *Societatea deschisă și dușmanii ei: Vraja lui Platon*; traducere de Drăgan Stoianovici, București: Editura Humanitas, 1993, p. 307 — N. t.)
Cât privește identitatea ce se pretinde nu de puține ori că ar exista între colectivism și altruism, fie-mi îngăduit să amintesc întrebarea cu deosebire pertinentă ridicată de Sherrington (*Man on His Nature*, 1951, p. 388): „Sunt oare cârdul și turma expresii ale altruismului?" (vezi și *infra* nota 16 — N. t.)

5 Aristotel, *Politica*, III, 12, 1; 1282 b (vezi p. 96 în singura traducere în limba română, care îi aparține El. Bezdechi, București: Editura Antet, 1999; o traducere care, pe de o parte, nu dispune de codul Bekker — i. e. de sistemul de numerotare al diferitelor pagini, coloane și rânduri din ediția standard a lui Immanuel Bekker; *Aristotelis Opera*, ediția Academiei, vol. II, Berlin, 1831 — și în care, pe de altă parte, succesiunea cărților și a capitolelor nu este aceeași cu cea din edițiile consacrate, astfel încât pasajul citat se găsește în cartea a III-a, capitolul al VII-lea, § 1 — N. t.). (Pentru alte însemnări cu deosebire relevante ale lui Popper legate de remarca aristotelică, pot fi citite și pasajele la care sunt atașate notele 9 și 20 din capitolul al 6-lea al cărții *Societatea deschisă și dușmanii ei*; *ed. cit.*, p. 110 și, respectiv, p. 115 — N. t.) Vezi, de asemenea, aserțiunea lui Aristotel din *Politica*, III, 9, 3; 1280 a (în *ed. cit.*, la p. 88; cartea a III-a, capitolul al V-lea, § 9 — N. t.), din care reiese că dreptatea se aplică deopotrivă la persoane și la lucruri (pentru unele considerații mai aprofundate în legătură cu această idee, vezi și în *Etica nicomahică*, cartea a V-a, capitolul al III-lea; 1131 a 15 — b 8 — N. t.)

6 Această observație este din *Republica*, 519 e și următoarea (Este demn de reținut că o sumară raportare critică a lui Popper la această afirmație se găsește în pasajul la care este atașată nota 35 din capitolul al 5-lea al *Societății deschise*, *ed. cit.*, p. 98. Privitor la citatele din Pericle redate în continuare, în același alineat, vezi în *Societatea deschisă* atât nota 16 la capitolul al 6-lea și textul de la această notă — în *ed. cit.*, la p. 290 și, respectiv, la p. 114 — cât și pasajele la care sunt atașate notele 30 și 31 din capitolul al 10-lea; vezi p. 212; N. t.)

7 Vezi în *Vechiul Testament* îndeosebi „Leviticul" 19. 18, iar în *Noul Testament* mai cu seamă „Sfânta Evanghelie după Matei" 5. 43 și 22. 39, „Sfânta Evanghelie după Marcu" 12. 31, „Epistola către Romani a Sfântului Apostol Pavel" 13. 9, „Epistola către Galateni a Sfântului Apostol Pavel" 5. 14 și „Epistola Sobornicească a Sfântului Apostol Iacov" 2. 8 (N. t.).

8 În vederea evitării unei tălmăciri după o altă traducere — în speță a redării în limba română după traducerea realizată din germană în engleză de către Popper — fragmentul din Kant a fost transpus după versiunea germană a cărții de față (Karl Popper, *Lesebuch* (UTB für Wissenschaft), editată de David Miller, Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1995, p. 332). Cu toate că nu face nici o trimitere explicită, pare dincolo de orice interpretare că Popper redă (operând totuși anumite modificări la nivelul lexicului și al sintaxei în spiritul limbii engleze contemporane — modificări ce au fost preluate și în traducerea germană) a doua formulare a imperativului categoric, anume acel mod de reprezentare al principiului moralității care privește materia (i. e. cu caracter material). În acest sens, nu este mai puțin demn de interes că formula scopului în sine este redată în traducerea în limba română a *Întemeierii metafizicii moravurilor* în felul următor: „Acționează astfel ca să folosești umanitatea atât în persoana ta, cât și în persoana oricui altuia totdeauna în același timp ca scop, iar niciodată numai ca mijloc" (traducere de Nicolae Bagdasar, București: Editura Iri, Colecția Cogito, 1999, p. 238). Pentru originalul german, vezi ediția Academiei (*Kants gesammelte Schriften*, editată în 23 de volume de „Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften", *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, vol. IV (1911), Berlin: Reimer, 1900-1955, p. 429) (N. t.).

9 Pentru primul dintre ele, vezi *Legile*, 739 c și următoarele (iar nu 793 c. și urm., cum greșit apare în original dintr-o eroare de transcriere; în ediția în limba română, vezi la pp. 155/jos-156/până la primul alineat — N. t.). În acest pasaj, Platon se referă la *Republica* și, după toate aparențele, îndeosebi la fragmentele din *Republica* 462 a și următoarele, 424 a și 449 e. (De notat că o listă a pasajelor despre colectivism și holism poate fi găsită în nota 35 la capitolul al 5-lea al lucrării mele *Societatea deschisă și dușmanii ei.*) Pasajul din *Legile*citat aici începe, în chip semnificativ, prin citarea maximei pitagoreice: „Prietenii au în comun toate lucrurile pe care le posedă". Vezi nota 17 la textul de față și pasajul la care este atașată această notă; vezi de asemenea „mesele comune" amintite în nota 14.

10 Am citat după traducerea lui E. Bezdechi, *ed. cit.*, pp. 155-156 (N. t.).

11 Din pricina inexistenței unui echivalent adecvat în limba română, am păstrat în text cuvântul englez. Cu prețul abaterii de la contextul de față, termenul ar putea fi tradus, la drept vorbind, prin „configurație", „structură", „paradigmă", „prototip" sau „tipar" (N. t.).

12 Citatul ce urmează în paragraful de față este extras din *Legile*, 942 a și următoarea (vezi p. 348/alineatul din mijloc și, totodată, nota 15 la textul de față — N. t.). Atât acesta, cât și amplul fragment reprodus puțin mai devreme sunt calificate de Theodor Gomperz drept antiindividualiste (*Greek Thinkers*, 1905, cartea a V-a, capitolul XX; în originalul german, *Griechische Denker*, vol. II, p. 406). Vezi, totodată, *Legile*, 807 d/e; p. 220/sus (și, pe lângă

acest fragment, nota 42 — precum și pasajul la care este atașată această notă — din capitolul al 4-lea al *Societății deschise, ed. cit.*, p. 260 și, respectiv, p. 70; N. t.).

Nu trebuie să pierdem din vedere că în *Legile* (ca, de altminteri, și în *Republica*) educația militară este obligatorie pentru toți aceia cărora le este îngăduit să poarte arme, adică pentru toți cetățenii — pentru toți cei ce posedă ceva de genul drepturilor civile; Legile, 753 b (p. 166/ultimul răspuns al atenianului — N. t.). Toți ceilalți membrii ai statului sunt „banausici", dacă nu sunt sclavi; *Legile*, 741 e și 743 d (vezi p. 158/sus și, respectiv, pp. 159/jos-160/sus — N. t.). (Prin termenul *bánausos*, vechii greci îi desemnau pe acei oameni care erau lipsiți de drepturi cetățenești, dar, la drept vorbind, nu erau sclavi, îndeletnicindu-se cu activități lucrative. Defăimarea lor prin această denumire — care, chiar dacă s-ar traduce, *stricto sensu*, prin „meșteșugar", era sinonimă cu „om mărginit" sau cu expresia „suflet lipsit de noblețe" — trebuie înțeleasă în lumina distincției nete consacrate de Platon și de Aristotel între activitățile contemplative și cele productive; *nota bene*, distincția aristotelică corespunde diviziunii tripartite a științelor din *Metafizica*, E, 1, 1025 b. În mod implicit, prin cuvântul *bánausos* erau avuți în vedere oamenii cu opinii filistine și superficiale în domeniul artei și al spiritului, preocupați doar de câștigul imediat. Pentru o analiză a termenului cu anumite pretenții de exhaustivitate, cititorul este îndrumat, pentru prima și ultima dată în cuprinsul textului de față, spre volumul al doilea al *Societății deschise*, mai precis spre nota 4 la capitolul al 11-lea, pp. 307–308 — N. t.)

Nu este lipsit de interes faptul că Sir Ernest Barker, care detestă militarismul, este de părere că Platon avea vederi antimilitariste asemănătoare — *Greek Political Theory: Plato and his Predecessors*, 1918, pp. 298-301 (lucrarea reprezintă o versiune substanțial îmbunătățită a cărții *The Political Thought of Plato and Aristotle*, publicată în 1906; volumul al II-lea al acesteia — subintitulat *Aristotle and his Successors*, conceput ca o scriere de dimensiuni mai mici — rămânând în stadiu de proiect — N. t.). E drept că Platon nu a preamărit războiul și că el s-a pronunțat chiar împotriva acestuia. Numai că mulți militariști au predicat despre pace și au practicat războiul. Iar statul platonician este condus de casta militară, adică de înțelepți care au fost soldați. Această remarcă nu este mai puțin adevărată în cazul dialogului *Legile* (vezi 753 b; p. 166/ultimul răspuns al atenianului, la care se mai face trimitere în nota de față — N. t.) decât este pentru *Republica*.

13 În paranteză fie spus, construcția pleonastică — ce poate fi substituită prin sintagma „întrecerile din cadrul concursurilor publice" — este cuprinsă în singura traducere existentă în limba română (N. t.).

14 Legislația cea mai strictă referitoare la mese — cu predilecție în privința *„meselor comune"* — și, de asemenea, în ceea ce privește băuturile joacă la

Platon un rol considerabil; vezi, de pildă, *Republica*, 416 e, 458 c, 547 d/e; *Legile*, 625 e, 633 a (unde se precizează că mesele comune obligatorii sunt instituite ţinând seama de eventualitatea războiului; în ediţia în limba română, vezi la p. 42/al treilea răspuns al lui Clinias şi, respectiv, p. 49/începând cu al doilea răspuns al atenianului — N. t.), 762 b (p. 175/sus), 780-783 (pp. 192/jos-196), 806 c şi următoarea (pp. 218/jos-219/sus), 839 c (p. 250/ultima parte a răspunsului amplu al atenianului), 842 b (p. 253/primele rânduri ale răspunsului dat de atenian). Platon subliniază, ori de câte ori are prilejul, importanţa meselor comune, în conformitate cu obiceiurile cretane şi spartane. Este de asemenea interesant de observat că unchiul lui Platon, Critias, era preocupat de aceste lucruri. Vezi *Critias* B 33 în H. Diels & W. Krantz, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, vol. II, ediţia a 5-a, 1964, p. 391. [Vezi, de asemenea, nota 1 la primul text din cartea de faţă.]

Legat de aluzia privitoare la anarhia „animalelor sălbatice" din partea finală a citatului de faţă, compară, de asemenea, cu *Republica*, 563 c.

15 Traducere de E. Bezdechi, *Legile*, *ed. cit.*, p. 348. Punctele de suspensie indică, potrivit practicii statornicite, expresiile (precum şi o întreagă frază) suprimate de către Popper. Sublinierile îi aparţin, de asemenea, autorului *Societăţii deschise* (N. t.).

16 Vezi în ediţia *Legilor* îngrijită de E. B. England — vol. I, p. 514 — nota la pasajul 739 b 8 şi la următoarele (adică nota la primul din cele două ample fragmente citate din *Legile* — N. t.). Citatele din Barker sunt din *op. cit.*, pagina 149 şi, respectiv, 148 (o lucrare a cărei capitole VIII-X sunt consacrate în întregime *Republicii*, în vreme ce capitolele XIII-XVII sunt dedicate *Legilor* — N. t.). Nenumărate pasaje asemănătoare pot fi găsite în scrierile majorităţii platonicienilor. Vezi însă remarca lui Sherrington (citată *supra* în nota 4), potrivit căreia este impropriu să spunem despre un cârd sau despre o turmă că ar fi animate de altruism. Instinctul gregar şi egoismul tribal, precum şi apelul la aceste instincte, nu ar trebui confundate cu altruismul.

17 Vezi *Republica*, 424 a, 449 c; *Phaidros*, 279 c (traducere de Gabriel Liiceanu, *Opere*, *ed. cit.*, vol. IV — N. t.); *Legile*, 739 c (adică începutul primului fragment amplu din *Lcgile* citat în text — N. t.) şi, de asemenea, *Lysis*, 207 c (traducere de Alexandru Cizek, *Opere*, *ed. cit.*, vol. II — N. t.) şi Euripides, *Orestes*, 725 (în ediţia românească — traducere de Alexandru Miran, Bucureşti: Editura Univers, 1996 — ce nu dispune de numerotarea marginală, vezi la p. 277; N. t.). (Privitor la posibila legătură între acest principiu, pe de o parte, şi comunismul creştin timpuriu şi cel marxist, pe de altă parte, cititorul interesat este îndemnat să consulte şi nota 29, 2) la capitolul al 5-lea al *Societăţii deschise*, *ed. cit.*, p. 274 — N. t.)

Legat de teoria individualistă a dreptăţii şi nedreptăţii din *Gorgias*, vezi, bunăoară, exemplele oferite în *Gorgias*, 468 b şi următoarele, precum şi 508 d/e (traducere de Alexandru Cizek, *Opere*, *ed. cit.*, vol. I — N. t.). Pe cât se pare, aceste pasaje conservă încă influenţa socratică. Individualismul lui

Socrate se exprimă cu cea mai mare limpezime în renumita sa învățătură despre autonomia omului destoinic. Învățătura este amintită de Platon în *Republica* (387 d/e), în pofida faptului că se află în flagrantă contradicție cu una dintre principalele teze ale acestui dialog, și anume că numai statul poate fi autonom. Vezi, totodată, în *Societatea deschisă și dușmanii ei*, nota 5 și următoarele la capitolul al 5-lea și nota 56 la capitolul al 10-lea. (În această ordine de idei, merită, de asemenea, atenție atât nota 25 la capitolul al 5-lea, cât și pasajele la care sunt atașate această notă și următoarele; în *ed. cit.* la p. 273 și, respectiv, la pp. 93-99 — N. t.)

18 Pentru o interpretare a acestei apropieri, ar fi instructiv să fie citită secțiunea a IV-a din capitolul al 10-lea al *Societății deschise*, *ed. cit.*, îndeosebi pp. 212–213 (N. t.).

19 *Republica*, 368 b/c. Iată și traducerea lui Andrei Cornea (*Opere*, *ed. cit.*, vol. V, p. 133, pasaj rămas nemodificat în ediția bilingvă apărută la Editura Teora, București, 1998, vol. I, p. 213), o transpunere ce ar fi putut însă să fie introdusă în text numai cu prețul operării unor schimbări în privința temelor verbelor: „Mă tem că este un păcat să treci pe lângă dreptate, când ea este târâtă în noroi, și să nu o sprijini atâta vreme cât încă răsufli și poți să glăsuiești" (N. t.).

20 Vezi mai ales *Republica*, 344 a și următoarele.

21 *Legile*, 923 b (vezi p. 331/al treilea răspuns al atenianului — N. t.)

28. Autonomia sociologiei (1945)

Opoziția lui Marx față de psihologism (termen ce i se datorează lui Husserl) față de acea doctrină plauzibilă că toate legile vieții sociale trebuiesc reduse, în ultimă instanță, la legile psihologice ale „naturii umane", este formulată concis în celebra sa maximă: „Nu conștiința îi determină omului existența, ci, dimpotrivă, existența sa socială îi determină conștiința".[1] Vreau să spun din capul locului că, încercând să elucidez această maximă și să expun ceea ce cred că este anti-psihologismul lui Marx, expun un punct de vedere la care subscriu și eu.

Ca o ilustrare elementară și ca un prim pas în analiza noastră, ne putem referi la problema așa-ziselor reguli ale exogamiei, adică la explicarea difuziunii legilor căsătoriei în cele mai diverse culturi — aparent concepută pentru a preveni endogamia. Mill și școala sa de sociologie psihologistă (căreia i s-au alăturat, mai târziu, mulți psihanaliști) încearcă să explice aceste reguli prin intermediul „naturii umane", de pildă, printr-un fel de aversiune instinctivă față de incest (dezvoltată probabil prin selecție naturală, sau prin „refulare"); explicația naivă sau populară se aseamănă mult cu aceasta. Dar dacă adoptăm punctul de vedere exprimat în maxima lui Marx, s-ar putea pune întrebarea dacă lucrurile nu stau tocmai invers și dacă nu cumva acest instinct aparent nu este mai curând produsul educației; dacă nu este, mai degrabă, efectul decât cauza regulilor sociale și tradițiilor care reclamă exogamia și interzic incestul.[2] Este clar că aceste două abordări corespund chiar străvechii probleme de a vedea dacă legile sociale sunt „naturale" sau „convenționale". Într-o chestiune cum este cea din exemplul de față, ar fi greu să distingem care din cele două teorii este cea corectă: explicarea regulilor sociale tradiționale prin instinct, sau explicarea unui instinct aparent prin reguli sociale tradiționale. Totuși, posibilitatea de a decide în aceste chestiuni pe cale experimentală a fost demonstrată într-un caz similar: cel al aversiunii aparent instinctive față de șerpi. Această aversiune față de șerpi are o mai mare probabilitate de a fi instinctivă sau „naturală", pentru că se manifestă atât la oameni, cât și la maimuțele antropoide și, de altfel, la majoritatea maimuțelor. Dar experimentele par să indice faptul că teama este convențională. Ea se dovedește a fi un produs al educației, nu numai la oameni, ci și la cimpanzei, de exemplu, atâta vreme cât și copiii și puii

de cimpanzeu care nu au fost învățați să se teamă de șerpi nu manifestă așa-zisul instinct.[3] Acest exemplu ar trebui privit ca un avertisment. Avem de-a face în acest caz cu o aversiune aparent universală, chiar și în afara rasei umane. Dar, deși, din faptul că o deprindere nu este universală, am putea, eventual, pleda împotriva întemeierii ei pe baza unui instinct — chiar și acest argument este riscant atâta vreme cât există obiceiuri sociale care obligă la suprimarea instinctelor — vedem că, în mod sigur, conversa nu este adevărată. Prezența universală a unui anumit tip de comportament nu este, deci, un argument decisiv pentru a susține ideea caracterului său instinctiv sau a rădăcinilor sale în „natura umană".

Aceste considerații pot arăta cât de naivă este pretenția ca toate legile sociale să derive, în principal, din psihologia „naturii umane". Dar această analiză este încă nerafinată. Pentru a face un pas înainte, vom încerca să analizăm mai direct principala teză a psihologismului, doctrina conform căreia legile societății — societatea fiind rodul interacțiunii unor minți omenești — trebuie să fie, în ultimă instanță, reductibile la legi sociologice, dacă evenimentele vieții sociale — inclusiv convențiile ei — trebuie să fie rezultatul unor motivații ce provin din mințile indivizilor.

Susținătorii unei sociologii autonome pot avansa viziuni instituționaliste împotriva doctrinei psihologiste.[4] Mai întâi de toate, ei pot arăta că nici o acțiune nu poate fi vreodată explicată numai prin motivații; dacă motivațiile (sau oricare alte concepte psihologice sau comportamentale) sunt folosite pentru a se oferi explicații, atunci lor trebuie să li se adauge referințe la situația generală și mai ales la mediu. În cazul acțiunilor umane, acest mediu are într-o foarte mare măsură o natură socială; de aceea, acțiunile noastre nu pot fi explicate fără referire la mediul social, la instituțiile sociale și la modul lor de funcționare. Instituționaliștii pot, deci, susține că este imposibil să reducem sociologia la o analiză psihologică sau comportamentală a acțiunilor noastre; dimpotrivă, orice asemenea analiză presupune sociologia care, astfel, nu depinde în întregime de analiza psihologică. Sociologia, sau cel puțin o parte foarte importantă a ei, trebuie să fie autonomă.

Adepții psihologismului pot răspunde la asta că ei sunt gata să admită importanța sporită a factorilor de mediu atât naturali cât și sociali, dar că structura (ei ar putea prefera cuvântul la modă „pattern") mediului social, ce este opus mediului natural, e realizată de către om și că, tocmai de aceea, trebuie explicată prin prisma naturii umane — în concordanță cu doctrina psihologistă. De exemplu, instituția caracteristică pe care economiștii o numesc „piață" și a cărei funcționare reprezintă obiectul principal al studiilor lor poate deriva, în ultimă

analiză, din psihologia „omului economic", sau, pentru a folosi terminologia lui Mill, din „fenomenele psihologice... ale căutării bogăției". Mai mult, reprezentanții psihologismului insistă că tocmai structurile psihologice specifice naturii umane determină rolul atât de important pe care îl joacă instituțiile în societatea noastră și că, o dată statornicite, aceste instituții tind să devină o parte tradițională și relativ fixă a mediului nostru. În final — și acesta este argumentul lor decisiv — *atât originea, cât și evoluția* tradițiilor trebuie să poată fi explicate prin prisma naturii umane. Cercetând originea tradițiilor și instituțiilor, vom observa că elementele lor inițiale sunt explicabile în termeni psihologici, din moment ce au fost introduse de oameni pentru un scop sau altul și sub influența anumitor motivații. Și chiar dacă aceste motivații au fost uitate de-a lungul timpului, chiar această uitare, ca și disponibilitatea noastră de a ne acomoda cu instituții al căror scop este obscur, țin, la rândul lor, tot de natura umană. De aceea, cum spune Mill, „toate fenomenele din societate sunt fenomene ale naturii umane"; și „legile fenomenelor din societate nu sunt și nu pot fi decât legi ale acțiunii și pasiunii ființelor umane", adică, „legi ale naturii umane individuale. Strânși laolaltă, oamenii nu sunt transformați într-o altfel de substanță...".[5]

Această ultimă remarcă a lui Mill prezintă unul dintre cele mai lăudabile aspecte ale psihologismului, anume opoziția sa judicioasă față de colectivism și holism, precum și refuzul de a se lăsa impresionat de romantismul lui Rousseau sau Hegel — de o voință generală sau un spirit național sau, eventual, de un spirit de grup. Cred că psihologismul este corect numai în măsura în care insistă asupra a ceea ce poate fi numit „individualism metodologic", prin opoziție cu „colectivismul metodologic";[6] psihologismul insistă, pe bună dreptate, ca „acțiunile" și „comportamentul" colectivităților — cum ar fi statele și grupurile sociale — să fie reduse la acțiuni și comportamente individuale. Dar, a crede că alegerea unei metode individualiste implică și alegerea unei metode psihologice este o greșeală (așa cum vom arăta mai jos), chiar dacă această implicație pare a fi foarte convingătoare la prima vedere. Vom vedea mai departe, din câteva pasaje ale argumentației lui Mill, că psihologismul, dincolo de lăudabila sa metodă individualistă, se mișcă pe un teren foarte primejdios. Din aceste pasaje se observă că *psihologismul este forțat să adopte metode istoriciste*. Încercarea de a reduce faptele din mediul nostru social la fapte psihologice, ne obligă la speculații pe tema originilor și evoluțiilor. Analizând sociologia lui Platon (în *Societatea deschisă și dușmanii ei*), am avut posibilitatea să evaluăm meritele dubioase ale unei asemenea abordări a științei sociale. Criticându-l pe Mill, vom încerca acum să dăm acestei abordări o lovitură decisivă.

Este limpede că psihologismul îl obligă pe Mill să adopte metoda istoricistă; iar el este foarte puțin conștient de sterilitatea și sărăcia istoricismului, de vreme ce încearcă să explice această sterilitate semnalând dificultățile care apar în copleșitoarea complexitate a interacțiunilor dintre atâtea minți individuale. „Dacă este un imperativ", spune Mill, „să nu introducem niciodată vreo generalizare în științele sociale, decât dacă i se pot găsi suficiente temeiuri în natura umană, nu cred că se va pretinde că s-ar fi putut porni de la principiile naturii umane și de la circumstanțele generale ale poziției speciei noastre pentru a determina *a priori* ordinea în care trebuie să se petreacă evoluția umană, și să se prezică, în consecință, faptele generale ale istoriei până în zilele noastre." Motivul pe care îl oferă el este că „[după] primii termeni ai șirului, influența exercitată asupra fiecărei generații de către generațiile precedente devine (...) ajunge să prevaleze tot mai mult asupra tuturor celorlalte influențe". (Cu alte cuvinte, mediul social dobândește o influență preponderentă.) „Un șir atât de lung de acțiuni și reacțiuni... depășește capacitatea umană de înțelegere..."[7]

Acest argument, și mai ales remarca lui Mill referitoare la „primii termeni ai șirului" reprezintă o izbitoare dezvăluire a slăbiciunii versiunii psihologiste a istoricismului. Dacă toate regularitățile vieții sociale, legile mediului nostru social, legile tuturor instituțiilor etc., sunt în ultimă instanță explicate prin și reduse la „acțiuni și pasiuni ale ființei umane", atunci o asemenea abordare ne obligă nu numai la ideea dezvoltării istorice cauzale, dar și la ideea *primilor pași* ai acestei evoluții. Pentru că accentuarea originii psihologice a regulilor sau instituțiilor sociale nu înseamnă decât că acestea pot fi urmărite retrospectiv până la o stare când introducerea lor depindea doar de factori psihotici, sau mai precis, era independentă de orice instituție socială stabilită. Psihologismul este astfel silit, indiferent dacă îi place sau nu, să opereze cu ideea de *început al societății* și cu ideea unei naturi umane și a unei psihologii umane așa cum arătau ele înaintea societății. Cu alte cuvinte, remarca lui Mill referitoare la „primii termeni ai șirului" evoluției sociale, nu este o scăpare accidentală, cum s-ar putea crede, ci este chiar expresia potrivită pentru poziția disperată la care ajunge inevitabil psihologismul. Este o poziție disperată pentru că această teorie despre natura umană presocială ce explică fondarea societății — o versiune psihologistă a „contractului social" — nu este numai un mit istoric, ci este, să zicem așa, și un mit metodologic. Nu se poate purta o discuție serioasă pentru că avem toate motivele să credem că omul, sau, mai degrabă, strămoșul său, a fost social înainte de a fi uman (să ne gândim, de exemplu, că limbajul presupune societatea). Dar aceasta implică existența instituțiilor sociale[8] — și o dată cu ele, a regularităților sociale tipice sau a legilor sociologice — înainte de ceea ce

unora le place să numească „natura umană" și înainte de psihologia umană. Totuși, dacă se încearcă neapărat o reducție atunci este preferabil să se încerce o reducție sau o interpretare a psihologiei în termenii sociologiei, mai degrabă decât invers.

Ajungem astfel din nou la maxima lui Marx cu care am început acest capitol. Oamenii — adică mintea omenească, nevoile, speranțele, temerile și așteptările, motivațiile și aspirațiile indivizilor umani — sunt, de bună seamă, rodul vieții în societate, mai degrabă decât creatorii acesteia. [Vezi și selecția 22, secțiunea II.] Trebuie să admitem că structura mediului nostru social este, într-un anumit sens, creată de om; că instituțiile și tradițiile nu sunt nici opera lui Dumnezeu, nici a naturii, ci sunt rezultatul acțiunilor și deciziilor umane și pot fi modificate tot prin acțiuni și decizii ale oamenilor. Dar aceasta nu înseamnă că ele sunt toate concepute în mod conștient și nici că sunt în întregime explicabile prin prisma nevoilor, speranțelor sau motivațiilor. Dimpotrivă, chiar și cele care apar ca rezultate ale acțiunilor umane conștiente și intenționate sunt, de obicei, *efecte secundare indirecte, neintenționate și adesea nedorite ale unor asemenea acțiuni*. „Doar o mică parte din instituțiile sociale sunt concepute în mod conștient, în timp ce marea lor majoritate «au apărut» pur și simplu ca rezultate neanticipate ale acțiunilor umane", așa cum am mai spus;[9] putem adăuga și că majoritatea instituțiilor proiectate conștient și cu succes (spre exemplu, o universitate proaspăt întemeiată sau un sindicat) nu se dovedesc conforme cu planul lor — din nou datorită repercusiunilor sociale neintenționate ce rezultă din conceperea lor intenționată. Pentru că apariția lor nu afectează doar multe alte instituții sociale, ci și „natura umană" — speranțele, temerile și ambițiile, mai întâi ale celor imediat implicați, și ulterior ale tuturor membrilor societății. Una dintre consecințele acestui fapt este că valorile morale ale unei societăți — imperativele și recomandările recunoscute de toți sau de majoritatea membrilor săi — sunt strâns legate de instituțiile și tradițiile sale și nu pot supraviețui distrugerii acestor instituții și tradiții.[10]

Toate acestea sunt legate mai ales în perioadele cele mai îndepărtate ale dezvoltării sociale, mai exact în societatea închisă, în care conceperea conștientă a instituțiilor era ceva cu totul excepțional, dacă nu chiar absent. Astăzi, poate că lucrurile încep să stea altfel, datorită creșterii treptate a bagajului de cunoștințe pe care le avem despre societate, adică datorită studiului repercusiunilor neintenționate ale planurilor și acțiunilor noastre; și poate că într-o bună zi oamenii vor deveni creatorii conștienți ai unei societăți deschise, și astfel, ai unei importante părți a destinului lor. (Marx însuși a nutrit această speranță.) Dar toate acestea sunt, în parte, o chestiune de grad și, cu toate că putem învăța să anticipăm multe din consecințele neintenționate ale

acțiunilor noastre (scopul principal al tuturor tehnologiilor sociale), vor rămâne mereu multe consecințe de acest gen pe care nu le vom putea anticipa.

Faptul că psihologismul este silit să opereze cu ideea unei origini psihologice a societății constituie, după părerea mea, un argument decisiv împotriva lui. Dar acesta nu este și singurul argument. Probabil cea mai importantă critică ce poate fi adusă psihologismului este aceea că el eșuează în încercarea de a înțelege principala sarcină a științelor sociale explicative.

Această sarcină nu este, după cum cred istoriciștii, profeția asupra cursului viitor al istoriei. Este, mai degrabă, descoperirea și explicarea celor mai puțin evidente dependențe din sânul sferei sociale; descoperirea dificultăților care stau în calea acțiunii sociale — studiul, să zicem așa, rigidității, elasticității și fragilității materiei sociale, studiul rezistenței pe care ea o opune încercărilor noastre de a o modela și de a lucra asupra ei.

Pentru a-mi expune mai clar punctul de vedere susținut aici, voi descrie pe scurt o teorie larg răspândită, care însă presupune ceva total opus față de ceea ce consider că este scopul adevărat al științelor sociale; eu o numesc *„teoria conspirațională a societății"*. Este acea concepție potrivit căreia explicarea unui fenomen social constă în descoperirea acelor oameni sau a acelor grupuri ce au interesul ca acel fenomen să se petreacă (uneori este vorba de un interes ascuns, care trebuie mai întâi revelat), și care au plănuit și au conspirat pentru a-l face să aibă loc.[11]

Această viziune asupra scopurilor științelor sociale provine, firește, din teoria greșită că orice se întâmplă în societate — mai ales fenomene ca războiul, șomajul, sărăcia, crizele, fenomene care, de regulă, le displac oamenilor — este rezultatul unui plan pus la cale de către niște indivizi sau grupuri influente. Această teorie este foarte răspândită; este chiar mai veche decât istoricismul (care, după cum arată forma lui teistă primitivă, este derivat din teoria conspirației). În variantele sale moderne ea este — la fel ca istoricismul modern și ca o anumită atitudine modernă față de „legile naturale" — rezultatul tipic al secularizării unei superstiții religioase. Credința în zeii homerici, ale căror conspirații explică istoria Războiului Troian, a apus. Zeii au fost abandonați. Dar locul lor a fost luat de oameni influenți sau grupuri puternice — sinistrele grupuri de presiune a căror ticăloșie este responsabilă pentru toate relele care ne fac să suferim — cum ar fi Bătrânii Înțelepți din Sion sau monopoliștii, capitaliștii sau imperialiștii.

Nu vreau să susțin că nu există conspirații. Dimpotrivă, ele sunt fenomene sociale tipice. Ele devin importante, de exemplu, de fiecare dată când persoanele care cred în teoria conspirației ajung să dețină

puterea. Iar cei care cred sincer că știu ce trebuie făcut pentru a aduce raiul pe pământ sunt cei mai predispuși să adopte teoria conspirației și să intre într-o contra-conspirație împotriva unor conspiratori inexistenți. Pentru că singura explicație a eșecului lor de a aduce raiul pe pământ este reaua intenție a diavolului, interesat, firește, să mențină iadul pe pământ.

Trebuie să acceptăm că în lume se produc conspirații. Dar realitatea izbitoare care, în ciuda producerii conspirațiilor, infirmă teoria conspirației este că numai câteva dintre acestea sunt încununate de succes. *Conspiratorii își duc rareori la bun sfârșit conspirațiile.*

De ce se întâmplă asta? De ce sunt realizările atât de diferite de aspirații? Pentru că așa stau lucrurile de obicei în viața socială, indiferent dacă e vorba de conspirație sau de altceva. Viața socială nu înseamnă doar o încercare de forțe între grupuri opuse: ea înseamnă acțiunea din sânul unui cadru mai mult sau mai puțin elastic și fragil de instituții și tradiții și ea creează, în interiorul acestui cadru — dincolo de orice contra-acțiune conștientă — o multitudine de reacții neprevăzute, multe chiar imprevizibile.

Consider că principala sarcină a științelor sociale constă în a încerca să analizeze aceste reacții și să le anticipeze, atât cât este posibil. Este sarcina de a analiza repercusiunile sociale neintenționate ale acțiunilor umane intenționate — acele repercusiuni a căror importanță este neglijată atât de teoria conspirației, cât și de psihologism, cum am arătat deja. O acțiune care decurge exact conform intenției nu constituie o problemă pentru știința socială (cu excepția cazului în care ar fi nevoie să se explice de ce în această situație particulară nu au apărut repercusiuni neintenționate). Ca exemplu edificator pentru clarificarea tezei consecințelor neintenționate ale acțiunilor noastre, ne putem referi la una dintre cele mai primitive acțiuni economice. Dacă un individ dorește să-și cumpere urgent o casă, putem presupune fără a ne înșela, că el nu vrea ca prețul de vânzare al caselor să crească. Dar chiar faptul că el intră pe piață în calitate de cumpărător va tinde să ridice prețul de vânzare al caselor. Observații similare se pot face și despre un vânzător. Sau, pentru a oferi un exemplu dintr-un alt domeniu: dacă un om decide să-și facă o asigurare pe viață, este puțin probabil ca el să aibă intenția de a încuraja alți oameni să-și investească banii în acțiunile societăților de asigurare. Dar el va face, totuși, acest lucru. Vedem astfel, în mod clar, că nu toate consecințele acțiunilor noastre sunt intenționate și că, deci, teoria conspirațională a societății nu poate fi adevărată, pentru că ea echivalează cu afirmația că toate rezultatele — chiar și cele care la prima vedere par nedorite de nimeni — sunt rezultate intenționate ale acțiunilor unor oameni interesați în producerea lor.

Exemplele oferite mai sus nu infirmă psihologismul, la fel de ușor cum infirmă teoria conspirației; pentru că se poate argumenta că ceea ce explică repercusiunile descrise este *cunoașterea* de către vânzători a prezenței cumpărătorului pe piață, și *speranța* acestora de a mări prețul — cu alte cuvinte, este vorba de factori psihologici. Acest lucru este, evident, adevărat; dar nu trebuie uitat că această cunoaștere și această speranță nu sunt datele ultime ale naturii umane, ci sunt, la rândul lor, explicabile prin prisma *situației sociale* — și anume prin specificul și legile pieței.

Situația socială nu este reductibilă la motivații sau la legi generale ale „naturii umane". Într-adevăr, interferența anumitor „trăsături ale naturii umane" (cum este susceptibilitatea față de propagandă) poate conduce uneori la devieri ale comportamentului economic sus-menționat. Mai departe, dacă situația socială e diferită de cea înfățișată până acum, atunci este posibil ca, prin actul cumpărării, consumatorul să contribuie indirect la ieftinirea produsului cumpărat; de exemplu, pentru a se face mai profitabilă producerea în masă a acelui produs. Și chiar dacă acest efect este în acord cu interesul său de consumator, e posibil ca el să fie produs la fel de involuntar ca și efectul opus — ambele în condiții psihologice perfect similare. Pare astfel clar că situațiile sociale care pot duce la repercusiuni nedorite sau neintenționate atât de variate trebuie studiate de o știință socială care să nu asculte de prejudecata că „este (...) un imperativ (...) să nu introducem niciodată generalizări în științele sociale decât dacă i se pot găsi suficiente temeiuri în natura umană" — după cum spunea Mill.[12] Aceste situații sociale trebuiesc studiate de o știință socială autonomă.

Continuând argumentul împotriva psihologismului, am putea spune că acțiunile noastre sunt, în mare măsură, explicabile prin prisma situației în care se produc. Desigur, ele nu pot fi explicate în întregime doar prin situația respectivă; o explicație pentru felul în care un om care traversează strada se ferește de mașinile care circulă pe ea nu se poate rezuma la prezentarea situației, ci trebuie să ia în calcul motivațiile acelui om, „instinctul" său de autoconservare sau dorința de a evita durerea, etc. Dar această parte „psihologică" a explicației este cel mai adesea trivială, în comparație cu determinarea riguroasă amănunțită a acțiunii sale prin ceea ce putem numi *logica situației*; și, de altfel, este imposibil să se includă toți factorii psihologici în descrierea situației. Analiza situațiilor, logica situațională, ocupă un loc foarte important în viața socială, ca și în științele sociale. Ea este, de fapt, metoda analizei economice. Ca un exemplu din afara sferei economice, se poate vorbi de „logica puterii",[13] pe care o putem folosi pentru a explica mișcările politicilor puterii, precum și modul de funcționare a anumitor instituții politice. Metoda aplicării logicii situaționale în

științele sociale nu se bazează pe nici o presupunere psihologică care privește raționalitatea (sau iraționalitatea) „naturii umane". Dimpotrivă, când vorbim despre un „comportament rațional" sau despre un „comportament irațional" vizăm acel comportament care este sau nu în concordanță cu logica situației. De fapt, analiza psihologică a unei acțiuni prin prisma motivațiilor sale (raționale sau iraționale) presupune — după cum arăta Max Weber[14] — să fi elaborat în prealabil un anumit etalon cu ajutorul căruia să vedem ce trebuie considerat rațional în situația respectivă.

Sper ca argumentele mele împotriva psihologismului să nu fie greșit înțelese. Ele nu vor, desigur, să demonstreze că studiile și descoperirile psihologice au o importanță redusă pentru cei care studiază societatea. Ele urmăresc, mai degrabă, să arate că psihologia — psihologia individului — este una dintre științele sociale, chiar dacă nu reprezintă baza tuturor științelor sociale. Nimeni nu poate nega aportul pe care îl aduc științei politice fapte psihologice ca apetența pentru putere și varietatea fenomenelor nevrotice conexe. Dar „setea de putere" este, incontestabil, atât o noțiune socială cât și una psihologică: nu trebuie să uităm că dacă studiem, de pildă, prima apariție în copilărie a acestei apetențe, analiza noastră se face în contextul unei anumite instituții sociale — cum este, de exemplu, familia modernă (o familie de eschimoși poate da naștere unor fenomene foarte diferite). Un alt fapt psihologic semnificativ pentru psihologie și care ridică grave probleme politice și instituționale este faptul că a trăi în sânul unui trib sau al unei „comunități" asemănătoare tribului reprezintă pentru mulți oameni o necesitate emoțională (în special pentru tinerii care, probabil în virtutea unui paralelism între dezvoltarea ontogenetică și cea filogenetică, se pare că au nevoie să parcurgă un stadiu tribal sau „amerindian"). Că atacul meu împotriva psihologismului nu este conceput ca un atac împotriva tuturor considerațiilor psihologice, se vede din faptul că am folosit, în altă parte[15], un concept precum cel de „angoasă a civilizației" — care este, în parte, rezultatul acestei nevoi emoționale nesatisfăcute. Acest concept se referă la anumite sentimente de neliniște și este, deci, un concept psihologic. Dar, în același timp, este și un concept sociologic; pentru că el nu face doar să caracterizeze aceste sentimente ca neplăcute și inconfortabile etc., ci le și leagă de o anumită situație socială și de contrastul dintre o societate deschisă și una închisă. (Multe concepte psihologice, precum ambiția sau dragostea, au un statut analog.) De asemenea, nu trebuie să uităm meritele importante care i se cuvin psihologismului pentru că susține individualismul metodologic în opoziție cu colectivismul metodologic; pentru că oferă sprijin importantei teze că toate fenomenele sociale, și mai ales funcționarea tuturor instituțiilor sociale, trebuie să fie mereu înțelese ca rezultând în urma

deciziilor, acțiunilor și atitudinilor etc., indivizilor umani și, deci, nu trebuie să ne mulțumim niciodată cu explicații prin prisma așa-numitelor „colectivități" (state, națiuni, rase etc.). Greșeala psihologismului constă în presupoziția lui că individualismul metodologic implică, în domeniul științelor sociale, un program de reducere a tuturor fenomenelor și regularităților sociale la fenomene și legi psihologice. Pericolul care amenință această presupoziție este reprezentat (așa cum am notat deja) de înclinația sa spre istoricism. Faptul că ea este neîntemeiată se vede din necesitatea producerii unei teorii a repercusiunilor sociale neintenționate ale acțiunilor noastre și din necesitatea a ceea ce am numit logica situațiilor sociale.

În apărarea și în dezvoltarea concepției lui Marx potrivit căreia problemele societății sunt ireductibile la cele ale „naturii umane", mi-am permis să merg dincolo de argumentele propuse efectiv de Marx. El nu a vorbit de „psihologism", și nici măcar nu l-a avut în vedere pe Mill în maxima citată la începutul acestui capitol. Maxima sa este îndreptată mai degrabă împotriva „idealismului" în forma lui hegeliană. Totuși, având în vedere că până acum ne-am ocupat de problema naturii psihologice a societății, putem spune că psihologismul lui Mill corespunde teoriei idealiste combătute de Marx.[16] În realitate, este vorba de influența unui alt element din hegelianism, și anume colectivismul platonizant al lui Hegel, teoria lui că statul și națiunea sunt mai „reale" decât individul care le datorează lor totul; această teorie l-a condus pe Marx la concepția expusă în capitolul de față. (Ceea ce dovedește că se pot extrage uneori sugestii valoroase chiar și dintr-o teorie filosofică absurdă.) Astfel, istoricește vorbind, Marx a dezvoltat anumite puncte de vedere ale lui Hegel — privind superioritatea societății față de individ — și le-a folosit tocmai ca argumente împotriva altor idei ale lui Hegel. Având în vedere că eu îl consider pe Mill un oponent mai valoros decât Hegel, nu am prezentat aici o istorie a ideilor lui Marx, ci am încercat să le dezvolt sub forma unui argument împotriva lui Mill.

NOTE:

1. Vezi Prefața lui Marx la *Contribuții la Critica economiei politice*, 1859; *A Handbook of Marxism*, editor E. Burns, 1935, p. 372; *Capitalul*, Everyman edition, p. XVI. Vezi, de asemenea, Marx & Engels, *German Ideology*, 1847; *A Handbook of Marxism*, p. 213; Marx și Engels, Opere I, ediția standard Moscova, vol. V, p. 16: „Nu conștiința determină viața, ci viața determină conștiința".
2. Vezi M. Ginsberg, *Sociologia*, pp. 130 ff., care discută această problemă într-un context asemănător, fără a face referire la Marx. Pentru contrastul

între natură şi convenţie, vezi îndeosebi cap. 5 din *Societatea deschisă şi duşmanii ei.*

3. Vezi, de pildă, *Zoology Leaflet 10* publicată de Field Museum of Natural History, Chicago, 1992.
4. Pentru instituţionalism, vezi *Societatea deschisă şi duşmanii ei*, îndeosebi cap. 3 (textul de la notele 9 şi 10) şi cap. 9.
5. Citatele din acest paragraf sunt din J. S. Mill, *Un sistem de logică*, ediţia a 8ª, 1872, Cartea VI, capitolul IX, secţiunea 3; *ibid.*, cap. VI, secţiunea 2; *ibid.*, cap. 7, secţiunea 1.
6. Pentru opoziţia dintre „individualism metodologic" şi „colectivism metodologic", vezi secţiunea VII, pp. 41 ff., din F. A. Hayek, „Scientism and The Study of Society", Partea a II-a, *Economica* Serie Nouă **X**, 1943, pp. 34-63.
7. Aceste citate sunt din Mill, *op. cit.*, Cartea a VI-a, cap. X, secţiunea 4.
8. Folosesc termenul de „legi sociologice" pentru a desemna legile naturale ale vieţii sociale, în opoziţie cu legile ei normative.
9. Datorez sugestia că Marx a fost primul care a conceput teoria socială ca pe un studiu al *repercursiunilor sociale nedorite ale aproape tuturor acţiunilor noastre,* lui K. Polanyi, care a accentuat acest aspect al marxismului în discuţiile private din 1924.

   Totuşi, ar trebui observat faptul că, în ciuda acestui aspect al marxismului pe care tocmai l-am menţionat şi care consituie un element important de concordanţă înrte concepţia lui Marx asupra metodei şi concepţia mea, există un dezacord important între concepţia lui Marx şi a mea în ceea ce priveşte modul în care aceste repercursiuni nedorite şi neintenţionate trebuie să fie analizate. La Marx avem de-a face cu *colectivismul metodologic.* El crede că „sistemul relaţiilor economice", ca atare, este cel care dă naştere unor consecinţe nedorite — un sistem de instituţii care, în schimb, poate fi explicat în termenii „mijloacelor de producţie", dar care nu poate fi analizat în termenii indivizilor, ai relaţiilor dintre ei şi ai acţiunilor lor. În opoziţie cu această metodă, eu susţin că instituţiile (şi tradiţiile) trebuie să fie analizate în termeni individualişti — adică, în termenii relaţiilor dintre indivizii care acţionează în anumite situaţii şi în termenii consecinţelor neintenţionate ale acţiunilor lor.

   În ceea ce priveşte remarcile din text (din paragraful la care este făcută această notă, şi din altele care urmează) referitoare la repercursiunile sociale neintenţionate ale acţiunilor noastre, doresc să atrag atenţia asupra faptului că situaţia din ştiinţele fizicii (şi din domeniul ingineriei şi tehnologiei mecanice) este, oarecum, asemănătoare. Şi aici sarcina tehnologiei este, în mare parte, aceea de a ne informa cu privire la consecinţele neintenţionate ale actelor noastre (de pildă, că un pod devine prea greu dacă consolidăm anumite componente ale lui). Dar analogia merge chiar mai departe. Intenţiile noastre mecanice ies rareori conforme în întregime cu planurile noastre iniţiale. Inventatorii maşinii cu motor probabil că nu au prevăzut

repercursiunile sociale ale invenţiei lor, dar, în mod cert, nu au prevăzut repercursiunile pur mecanice — numeroasele feluri în care se poate strica o maşină. Şi pentru că ei modificau maşina pentru a evita aceste defecţiuni, au ajuns să o schimbe atât de mult, încât nu mai semăna deloc cu ce era înainte. (Odată cu aceste modificări, s-au transformat şi motivaţiile şi aspiraţiile oamenilor.)

10. Vezi *Societatea deschisă şi duşmanii ei*, cap. 9.
11. Legat de critica mea la teoria conspiraţiei, vezi, de asemenea, *Conjectures and Refutations*, cap. 4 şi 16.
12. Pasajul este citat în nota 7, mai sus.
13. Printre cei care şi-au adus o contribuţie importantă la logica puterii se numără: Platon (vezi *Republica*, Cărţile VIII şi IX, şi *Legile*), Aristotel, Machiavelli, Pareto şi mulţi alţii.
14. Vezi Max Weber, *Gesammelte Aufsätze sur Wissenschaftslehre*, 1922, îndeosebi pp. 408 ff.

    Aici se poate adăuga o observaţie cu privire la aserţiunea deseori repetată potrivit căreia ştiinţele sociale utilizează o metodă diferită de cea din ştiinţele naturale, în măsura în care cunoaşterea „naturii sociale" (adică pe noi înşine) se face pe cale directă, în vreme ce cunoştinţele noastre despre atomii fizici sunt doar ipotetice. De aici, se trage deseori concluzia (cum face, de pildă, Karl Menger) că metoda ştiinţelor sociale, pentru că utilizează cunoaşterea noastră despre noi înşine, este psihologică, sau, poate, „subiectivă", spre deosebire de metoda „obiectivă" a ştiinţelor naturale. Acestei concluzii îi putem aduce următoarea obiecţie: nu există nici un motiv pentru care ar trebui să nu folosim nici o cunoştinţă „directă" pe care o avem despre noi înşine. Dar o astfel de cunoştinţă este folositoare, în ştiinţele sociale, doar dacă generalizăm, adică dacă presupunem că ceea ce ştim despre noi înşine este valabil şi pentru alţii. Dar această generalizare are un caracter ipotetic şi trebuie să fie testată şi corectată printr-o experienţă de tip „obiectiv". (Unii oameni cred că tuturor le place ciocolata doar pentru că nu au întâlnit pe nimeni căruia să nu-i placă.) Fără îndoială, în cazul „atomilor sociali" ne aflăm, în multe privinţe, într-o situaţie mai bună decât în cazul atomilor fizici, nu doar datorită cunoaşterii despre noi înşine, ci şi datorită utilizării limbajului. Totuşi, din punct de vedere al metodei ştiinţifice, o ipoteză socială dată de intuiţia de sine nu are un statut diferit de cel al unei ipoteze fizice despre atomi. Cea din urmă poate fi, de asemenea, sugerată de o anumită intuiţie a fizicianului despre cum sunt atomii. Iar în ambele cazuri, această intuiţie reprezintă o chestiune personală a celui care propune ipoteza. Ceea ce este „public" şi important pentru ştiinţă este doar întrebarea dacă ipotezele ar putea fi testate prin experienţă şi dacă ele ar rezista acestor teste.

    Din acest punct de vedere, teoriile sociale nu sunt mai „subiective" decât cele din fizică. (Şi ar fi mai clar, de pildă, dacă s-ar vorbi despre „teoria valorilor

subiective" sau despre „teoria actelor de alegere", decât despre „teoria subiectivă a valorilor".)

15. *Societatea deschisă și dușmanii ei*, cap. 10.
16. Hegel susține că „Ideea" lui era ceva ce există în mod „absolut", adică independent de gândirea cuiva. Prin urmare, s-ar putea susține că Hegel nu subscrie la psihologism. Totuși, Marx, în mod rezonabil, nu a luat în serios acest „idealism absolut" al lui Hegel; mai degrabă, l-a considerat un soi de *psihologism* deghizat, și l-a combătut ca atare. Vezi *Capitalul,* Everyman edition, p. 873 (sublinierea îmi aparține): „Pentru Hegel, *procesul gândirii* (pe care, sub denumirea de «Idee», îl prezintă ca pe un agent independent sau subiect de sine stătător), este creatorul realului". Marx atacă doar doctrina potrivit căreia procesul gândirii (sau conștiința, mintea) creează „realul"; și arată că acesta nu creează nici măcar relitatea socială (ca să nu mai vorbim de universul material).

Pentru teoria hegeliană a dependenței individului de societate, vezi discuția [din selecția 30] despre elementul social, sau, mai exact, elementul interpersonal al metodei științifice, precum și discuția corespunzătoare [din selecția 2] despre elementul interpersonal al raționalității.

29. Principiul raționalității (1967)

În această secțiune doresc să discut problema *explicației în științele sociale* și să o compar pe scurt cu aceeași problemă din științele naturii [discutate anterior, în selecția 12]. Teza pe care o susțin este că explicațiile din științele sociale sunt foarte asemănătoare cu anumite explicații din fizică, dar că problema explicației în științele sociale ridică probleme care nu se întâlnesc în științele naturale.

Încep prin a face distincția între două genuri de probleme privitoare la explicație sau predicție.

1) Prima problemă este de a explica sau prezice un *eveniment singular* sau un număr foarte mic de asemenea *evenimente*. Un exemplu din științele naturale ar fi: „Când va avea loc următoarea eclipsă de lună (sau, să zicem, următoarele două sau trei eclipse de lună)?". În științele sociale exemplul ar fi: „Când va avea loc următoarea creștere a ratei șomajului în Midlands sau în partea vestică a statului Ontario?".

2) A doua problemă este cea a explicării sau prezicerii unui anumit *gen sau tip* de eveniment. Un exemplu din științele naturale ar fi: „De ce se produc mereu eclipse de lună și de ce doar când este lună plină?". În științele sociale, exemplul ar fi: „De ce se produc periodic creșteri și scăderi ale ratei șomajului în industria construcțiilor?"

Diferența dintre aceste două genuri de probleme este că prima poate fi rezolvată *fără elaborarea unui model*, în timp ce a doua poate fi mult mai ușor soluționată *prin elaborarea unui model*.

Eu cred însă că în științele sociale teoretice este aproape imposibil să se răspundă întrebărilor de primul tip. Științele sociale teoretice funcționează aproape totdeauna pe baza metodei de elaborare a situațiilor sau condițiilor *tipice* — adică pe baza elaborării de modele. (Acest lucru este legat de faptul că în științele sociale există, în termenii lui Hayek, mai puțină „explicație detaliată" și mai multă „explicație bazată pe principii" decât în științele fizice.)

Este important să vedem similitudinea dintre explicațiile din științele sociale și cele de al doilea tip din științele naturale. Să presupunem că dorim, în cadrul științelor naturale, să explicăm producerea periodică a eclipselor de lună. În acest caz, putem construi un model mecanic real sau ne putem referi la o schemă de perspectivă. Pentru scopul limitat pe care ni l-am propus, modelul poate fi într-adevăr foarte rudimentar. El poate fi constituit dintr-o lampă fixă ce

reprezintă soarele; o mică sferă de lemn — pământul — ce descrie un cerc în jurul soarelui și o alta — luna — ce se învârte în jurul pământului. Un lucru este, totuși, esențial: planurile celor două mișcări trebuie să fie înclinate unul spre celălalt, astfel încât să putem obține uneori eclipse de lună, deși nu mereu, ci doar când luna e plină.

O discuție critică asupra acestui model brut ridică, totuși, o nouă problemă: „De cine sunt mișcate în realitate pământul și luna?" și, spunând asta, ajungem la legile mișcării ale lui Newton. Totuși, nu e nevoie să introducem în mod explicit condițiile inițiale pentru soluția noastră: în ce privește al doilea gen de probleme (explicația *tipurilor* de evenimente), condițiile inițiale pot fi înlocuite în totalitate prin constituirea unui model despre care s-ar putea spune că încorporează condițiile inițiale *tipice*. Dar dacă dorim să punem în mișcare modelul sau să-l punem la lucru sau, altfel spus, dacă dorim să *animăm* modelul, adică dacă dorim să reprezentăm felul în care diferitele *elemente* ale modelului acționează unul asupra altuia, atunci avem într-adevăr nevoie de *legi universale* (în cazul nostru, de consecințele aproximării legilor de mișcare ale lui Newton).

Cam atât deocamdată despre științele naturale. Cât despre cele sociale, am propus în altă parte [în selecția anterioară] teza că ne putem construi modelele cu ajutorul *analizei situaționale* care ne oferă modele — modele rudimentare ușor de folosit, ca să fim mai exacți — de situații sociale tipice, iar teza mea este aceea că numai în acest fel putem noi să ne explicăm și să înțelegem ce se întâmplă în societate, adică evenimentele sociale.

Dar dacă analiza situațională ni se înfățișează o dată cu un model, atunci se pune întrebarea: ce corespunde aici legilor universale de mișcare ale lui Newton, legi care, după cum am spus, „animă" modelul sistemului solar? Sau, altfel spus, cum este „animat" modelul unei situații sociale?

Greșeala care se face de obicei aici este că se presupune că, în cazul societății omenești, „animarea" unui model social trebuie realizată de *sufletul* uman sau *anima* și că aici trebuie așadar să înlocuim legile de mișcare ale lui Newton fie cu legile psihologiei umane în general, fie, poate, cu legile psihologiei individuale ce se referă la personajele individuale implicate ca actori în situația noastră.

Aceasta e însă o greșeală din mai multe motive. În primul rând, chiar în analiza noastră situațională, noi *înlocuim* experiențele psihologice concrete (sau dorințele, speranțele, înclinațiile) cu elemente situaționale abstracte și tipice, ca și „obiectivele" sau „cunoașterea". În al doilea rând, elementul central al analizei situaționale este acela că nu avem nevoie, pentru a o „anima", de mai mult decât de supoziția că diferitele persoane (sau agenți) implicate acționează *în mod adecvat,*

sau cum se cuvine; sau, altfel spus, potrivit situației respective. Aici trebuie să ne amintim, desigur, că situația, în sensul în care am folosit termenul, conține deja toate obiectivele relevante și întreaga cunoaștere relevantă disponibilă, în special pe cea a mijloacelor pentru realizarea acestor obiective.

În acest fel este implicată numai o lege de animare — principiul de a acționa potrivit situației, care, desigur, este un principiu *aproape neutru*. În literatură este cunoscut sub numele de „principiul rațională-lității", un nume ce a condus la nenumărate neînțelegeri.

Dacă priviți principiul raționalității din punctul de vedere pe care l-am adoptat aici, veți găsi că nu are nimic sau că are prea puțin de-a face cu aserțiunea empirică sau psihologică că omul acționează de cele mai multe ori rațional. Mai degrabă se dovedește a fi un aspect sau o consecință a postulatului metodologic potrivit căruia ar trebui să sintetizăm întregul efort teoretic, întreaga teorie explicativă, într-o analiză a *situației*: într-un *model*.

Dacă adoptăm acest postulat metodologic, consecința ar fi că legea de animare va deveni un fel de principiu zero. Pentru că principiul poate fi enunțat astfel: o dată elaborat modelul, situația noastră, noi nu presupunem decât că actorii acționează în termenii modelului, sau că „pun în practică" ceea ce exista *implicit* în situație. În paranteză fie spus, la asta se referă termenul de „logică situațională".

Adoptarea principiului raționalității poate fi, așadar, privită ca un produs secundar al postulatului metodologic. El nu joacă rolul unei teorii empirice explicative sau al unei ipoteze verificabile. Pentru că în acest domeniu teoriile empirice explicative sau ipotezele constituie reprezintă modelele noastre, diversele noastre analize situaționale. Acestea sunt pot fi mai mult sau mai puțin adecvate din punct de vedere empiric; pot fi discutate și criticate; iar adecvarea lor poate fi ea însăși testată uneori. Iar analiza noastră privind o situație empirică concretă este poate fi infirmată de unele teste empirice, permițându-ne astfel să învățăm din propriile noastre greșeli.

Trebuie să admitem că testele unui anumit model nu sunt ușor de obținut și de obicei nu sunt foarte clar conturate. Dar această dificultate apare chiar și în fizică. Ea este legată, desigur, de faptul că modelele sunt întotdeauna și cu necesitate rudimentare; că ele sunt întotdeauna și cu necesitate supra-simplificări schematice. Caracterul lor schematic atrage după sine un grad relativ scăzut de testabilitate; pentru că este dificil să se hotărască dacă o discrepanță se datorează caracterului schematic necesar sau dacă se datorează unei greșeli, unei infirmări a modelului. Cu toate acestea, uneori putem decide prin teste care dintre cele două (sau mai multe) modele rivale este cel mai bun.

Iar în științele sociale testele unei analize situaționale pot fi furnizate uneori de cercetarea istorică.

Dar dacă principiul raționalității nu joacă rolul unei propoziții empirice sau psihologice și, mai mult decât atât, dacă nu este tratat ca subiect de sine stătător pentru orice fel de teste: dacă testele, când dispunem de ele, sunt folosite pentru a verifica un model particular, o analiză situațională particulară ce include în ea principiul raționalității, atunci, chiar dacă un test decide că un anumit model este mai puțin adecvat decât altul, din moment ce ambele operează cu principiul raționalității, noi nu avem nici un motiv să testăm acest principiu.

Această observație explică, cred eu, de ce principiul raționalității a fost de multe ori considerat ca *a priori* valid. Și, pe bună dreptate, dacă nu este refutabil empiric, cum ar putea fi altfel decât *a priori* valid?

Acest aspect prezintă o deosebită importanță. Cei care spun că principiul raționalității este *a priori* înțeleg prin aceasta, desigur, că este *a priori* valid sau *a priori* adevărat. Dar mie mi se pare evident că ei se înșeală. Pentru că mi se pare că principiul raționalității este fals — chiar și în cea mai slabă formulare a lui, care poate suna astfel: „Agenții acționează întotdeauna într-o manieră potrivită situației în care se găsesc".

Eu consider că se poate vedea ușor că lucrurile nu stau chiar așa. Nu trebuie decât să ne gândim la un șofer ametit de băutură care încearcă cu disperare să-și parcheze mașina acolo unde nu există locuri de parcare, pentru a vedea că nu acționăm întotdeauna potrivit principiului raționalității. Mai mult, este evident că există mari diferențe personale, nu numai în ceea ce privește cunoașterea și îndemânarea — aceste fac parte din situație — ci și în ceea ce privește evaluarea și înțelegerea situației; iar aceasta înseamnă că unii oameni vor acționa potrivit situației, pe când alții nu.

Dar un principiu care nu este universal valabil este fals. Prin urmare, principiul raționalității este fals. Nici nu cred că se poate altfel. În consecință, trebuie să neg faptul că este valid *a priori*.

Dar dacă principiul raționalității este fals, atunci și o explicație ce constă în îmbinarea acestui principiu cu un model trebuie să fie falsă, chiar dacă modelul particular în cauză este adevărat.

Dar poate fi modelul adevărat? Poate fi vreun model adevărat? Eu nu cred. Orice model, fie el din fizică sau din științele sociale, trebuie să fie o supra-simplificare. Trebuie să omită unele lucruri și să accentueze altele în mod exagerat.

Concepțiile mele despre principiul raționalității au fost puse în discuție cu atenție. Am fost întrebat dacă ceea ce spun despre statutul „principiului de a acționa potrivit situației" (adică, despre statutul propriei mele versiuni a „principiului raționalității") nu este destul de con-

fuz; mi s-a spus, pe bună dreptate, că ar trebui să mă hotărăsc dacă îl consider un principiu metodologic sau o conjectură empirică. În primul caz, este clar că nu ar putea fi testat empiric și de ce; este clar și de ce nu ar putea fi fals din punct de vedere empiric (ci numai ca o parte a unei metodologii eficiente sau ineficiente). În cel de-al doilea caz, el ar deveni o parte a diferitelor teorii sociale — o parte care animă fiecare model social. Dar în această situație el ar trebui să fie o parte a unor teorii empirice și ar trebui să fie testat împreună cu restul teoriei și respins dacă este găsit deficitar.

Acest al doilea caz este exact cel care corespunde propriei mele concepții asupra statutului principiului raționalității: eu consider principiul adecvării acțiunii (adică principiul raționalității) drept o parte integrantă a oricărei, sau aproape oricărei, teorii sociale verificabile.

Dar dacă o teorie este testată și găsită eronată, atunci va trebui întotdeauna să hotărâm pe care dintre numeroasele ei părți constitutive va trebui s-o facem vinovată de eșecul ei. Teza mea este că a decide să facem răspunzătoare restul teoriei și nu principiul raționalității — adică modelul — reprezintă o strategie metodologică corectă.

În acest fel ar putea părea că, în căutarea unor teorii mai bune, noi privim principiul raționalității ca și cum ar fi un principiu logic sau metafizic ce nu poate fi respins: ca și cum ar fi nefalsificabil sau valid *a priori*. Dar această aparență este înșelătoare. Există, așa cum am arătat, motive temeinice pentru a crede că principiul raționalității, chiar și în cea mai slabă formulare a mea, este, în realitate, fals, deși nu este departe de adevăr. De aceea nu se poate spune că îl consider ca fiind valid *a priori*.

Eu susțin, totuși, că a ne abține de la blamarea principiului raționalității pentru eșecul teoriilor noastre este o bună strategie și o bună formulă metodologică: învățăm mai multe dacă facem răspunzător modelul nostru situațional.

Argumentul principal în favoarea acestei strategii este că modelul nostru este mult mai interesant, oferă mai multe informații și este mult mai ușor testabil decât principiul adecvării acțiunilor noastre. Descoperirea că acesta nu este strict adevărat nu ne spune prea multe: deja cunoaștem acest fapt. Mai mult, în ciuda falsității sale, el reprezintă o regulă care aproximează suficient de mult adevărul: dacă putem respinge teoria noastră în mod empiric, atunci eșecul lui, ca regulă, va fi destul de grav, și deși falsitatea principiului raționalității poate fi un factor hotărâtor, principala responsabilitate va fi, în mod normal, atribuită modelului. Iată și un alt aspect: încercarea de a înlocui principiul raționalității cu un altul pare să dea construirii modelului un caracter absolut arbitrar. Și nu trebuie să uităm faptul că noi putem testa o teorie doar ca întreg și că testul constă în descoperirea celei mai bune

teorii dintre două care sunt rivale, dar care pot avea multe lucruri în comun; iar cele mai multe dintre ele au în comun principiul raționalității.

Dar nu spunea Churchill în „Criza mondială" că războaiele nu se câștigă, ci se pierd — că, de fapt, ele reprezintă competiții în materie de incompetență? Și nu cumva această remarcă ne furnizează un fel de model pentru situații sociale și istorice tipice; *un tip de model care, în mod categoric, nu este animat de principiul adecvării acțiunilor noastre, ci, dimpotrivă, de principiul inadecvării*?

Răspunsul este că declarația lui Churchill are mai degrabă semnificația că majoritatea liderilor războaielor nu sunt potriviți pentru sarcina lor, că nu sunt capabili să vadă situația așa cum este în realitate, decât semnificația că acțiunile lor nu pot fi înțelese (măcar relativ) ca fiind adecvate situației *așa cum o văd ei*.

Prin urmare, pentru a înțelege acțiunile lor (inadecvate), trebuie să construim o viziune mai largă decât a lor asupra situației. Acest lucru trebuie realizat în așa fel încât să vedem cum și de ce situația, așa cum o vedeau ei (adică prin prisma experienței lor restrânse, a obiectivelor lor limitate sau exagerate, a imaginației lor limitate sau mult prea bogate), i-a determinat să acționeze așa cum, de fapt, s-a și întâmplat; adică adecvat cu viziunea lor inadecvată asupra structurii situaționale. Însuși Churchill a folosit cu mare succes această metodă de interpretare, de pildă, în analiza lui temeinică asupra eșecului echipei Auchinleck/Ritchie (în *Al doilea război mondial*, vol. IV).

Este interesant de observat că noi utilizăm principiul raționalității până la limita imposibilului de fiecare dată când încercăm să înțelegem o acțiune, chiar și pe cea a unui nebun. Încercăm să explicăm acțiunile nebunului, pe cât posibil, prin prisma scopurilor lui (care pot fi dictate de o monomanie) și prin prisma „informațiilor" pe baza cărora acționează, adică prin prisma convingerilor sale (care pot fi obsesii, adică teorii false, susținute cu atâta tenacitate încât devin, practic, de nestrămutat). Explicând în acest fel acțiunile nebunului, de fapt le explicăm în termenii unei mai bune cunoașteri a situației, cunoaștere care compromite propria-i viziune, mai restrânsă, asupra situației sale; și a-i înțelege acțiunile înseamnă a observa adecvarea lor în funcție de viziunea sa — o viziune total greșită — asupra situației.

În acest fel, putem să explicăm chiar cum a ajuns el la această viziune total greșită: cum anumite experiențe i-au distrus viziunea sa, inițial sănătoasă, asupra lumii și l-au determinat să adopte o alta — cea mai rațională pe care putea să o dezvolte în concordanță cu informațiile pe care le avea la dispoziție, în măsura în care o considera credibilă; și cum a trebuit să-și construiască noua viziune *de nestrămutat*, tocmai pentru că s-ar fi prăbușit, o dată pentru totdeauna, sub pre-

siunea respingerii instanțelor care l-ar fi lăsat (în măsura în care ar fi putut vedea) fără nici o interpretare a lumii sale: o situație care trebuie evitată cu orice preț, dintr-un punct de vedere rațional, din moment ce ar face toate acțiunile raționale imposibile.

Freud a fost de multe ori considerat descoperitorul iraționalității omenești; dar aceasta este o interpretare greșită și, pe deasupra, foarte superficială. Teoria lui Freud asupra originii tipice a nevrozei se subsumează în întregime schemei noastre: cea a explicațiilor cu ajutorul unui model situațional *plus* principiul raționalității. Pentru că el explică nevroza ca pe o atitudine adoptată (în prima copilărie) deoarece era cea mai bună cale posibilă de a ieși dintr-o situație pe care agentul (copilul, pacientul) nu era capabil să o înțeleagă și căreia nu-i putea face față. Astfel, dobândirea unei nevroze devine un act rațional — la fel de rațional, să zicem, ca acțiunea unui om care, dându-se brusc înapoi când se confruntă cu pericolul de a fi călcat de o mașină, se lovește de un biciclist. Este un act rațional în sensul că agentul a ales ceea ce i se părea răul preferabil pe moment sau, pur și simplu, răul cel mai mic — cel mai puțin intolerabil dintre două rele.

Nu voi mai adăuga aici despre metoda terapeutică freudiană decât că este chiar și mai raționalistă decât metoda sa explicativă sau de diagnosticare; pentru că se bazează pe presupoziția că o dată ce un om a înțeles pe deplin ce i s-a întâmplat în copilărie, nevroza lui va fi vindecată.

Dar dacă explicăm totul în termenii principiului raționalității, explicația nu devine, astfel, tautologică? În nici un caz; pentru că tautologia este evident adevărată, în timp ce noi folosim principiul raționalității doar ca pe o aproximare a adevărului, recunoscând însă că nu este adevărat, ci fals.

Dar dacă lucrurile stau așa atunci cum mai distingem între raționalitate și iraționalitate? Între sănătate psihică și boală psihică?

Aceasta este o întrebare importantă. Principala trăsătură distinctivă, cred eu, este că convingerile unei persoane sănătoase nu sunt incorigibile: o persoană sănătoasă este gata oricând să și le corecteze. Poate face acest lucru fără nici o tragere de inimă; cu toate acestea, ea este, totuși, gata să-și corecteze concepțiile sub presiunea evenimentelor, a opiniilor susținute de alții și a argumentelor critice.

Dacă lucrurile stau așa, atunci putem spune că mentalitatea omului cu concepții fixate definitiv — a omului „angajat" — este asemănătoare cu cea a nebunului. Se poate întâmpla ca toate ideile lui fixe să fie „adecvate", în sensul că pot să coincidă cu cele mai bune opinii valabile la acea vreme. Dar, în măsura în care el este determinat de ideile sale, el nu este rațional: se va opune oricărei corecții; și din moment ce nu poate fi în posesia întregului adevăr (nimeni nu poate acest lucru) el se

va opune chiar și corecțiilor raționale ale unor convingeri absolut greșite. El se va opune chiar dacă corectarea acestor convingeri este larg acceptată în timpul vieții sale.

Așadar, atunci când cei care se declară în favoarea credinței iraționale se autocaracterizează ca iraționaliști (sau post-raționaliști), eu sunt total de acord cu ei. *Ei sunt iraționaliști*, chiar dacă sunt capabili de a raționa, deoarece se mândresc cu incapacitatea lor de a ieși din propria carapace; se fac ei înșiși prizonierii maniilor lor. Își limitează singuri libertatea spirituală, printr-o acțiune a cărei adoptare poate fi înțeleasă (urmându-i pe psihiatrii) ca una inteligibilă rațional; poate fi privită, de exemplu, ca o acțiune pe care o comit datorită fricii — frica de a fi constrânși, prin critică, să renunțe la o viziune pe care nu îndrăznesc să o abandonez, din moment ce ei o consideră (sau, cel puțin, cred că o consideră) fundamentul întregii lor vieți. (Angajamentul — chiar „liberul angajament" — și fanatismul, despre care știm că e vecin cu nebunia, sunt, așadar, corelate în modul cel mai periculos.)

Să rezumăm: ar trebui să distingem între raționalitate ca atitudine personală (pe care, în principiu, toți oamenii sănătoși sunt capabili să o adopte) și principiul raționalității.

Raționalitatea, ca atitudine personală, este atitudinea de a fi disponibil față de corectarea convingerilor. În forma ei intelectuală cea mai dezvoltată, este predispoziția față de o discuție critică asupra convingerilor cuiva și față de corectarea lor în lumina discuțiilor critice purtate cu alți oameni.

Pe de altă parte, „principiul raționalității" nu are nimic de-a face cu supoziția că omul este rațional, în sensul că adoptă întotdeauna o atitudine rațională. Este mai degrabă un principiu minimal (din moment ce nu presupune decât adecvarea acțiunilor noastre la situațiile noastre, așa cum le vedem noi) care animă toate, sau aproape toate, modelele noastre situaționale explicative și, deși știm că nu este adevărat, avem unele motive pentru a-l considera aproape de adevăr. Adoptarea acestui principiu reduce considerabil arbitrarietatea modelelor noastre, ce devine cu adevărat capricioasă dacă încercăm să ne eschivăm de la acest principiu.

30. Împotriva sociologiei cunoașterii (1945)

> Raționalitatea, în sensul de raportare la un standard universal și impersonal al adevărului, are o importanță crucială... nu numai în epocile în care ea se impune cu ușurință, ci și, cu atât mai mult, în acele vremuri mai puțin fericite în care este disprețuită și repudiată ca un vis zadarnic al celor cărora le lipsește virilitatea de a ucide atunci când nu pot ajunge la o înțelegere.
>
> BERTRAND RUSSELL[1]

Nu poate fi pus la îndoială faptul că filosofiile istoriciste ale lui Hegel și Marx sunt produse caracteristice timpului lor — un timp al schimbării sociale. Ca și filosofiile lui Heraclit și Platon sau cele ale lui Comte și Mill, Lamarck și Darwin, ele sunt filosofii ale schimbării și reprezintă mărturii ale impresiei uriașe și cumva înfricoșătoare produse de un mediu social în schimbare asupra minților celor care trăiesc în acest mediu. Reacția lui Platon la această situație a fost aceea de a încerca să suprime orice schimbare. Filosofii sociali mai moderni par să reacționeze foarte diferit, de vreme ce ei acceptă, și chiar salută schimbarea; totuși, această dragoste a lor pentru schimbare îmi pare a fi ușor ambivalentă. Pentru că deși au renunțat la orice speranță de a opri schimbarea, ca istoriciști încearcă să o prezică și, astfel, să o aducă sub un control rațional; iar aceasta seamănă, în mod cert, cu o încercare de a o îmblânzi. Astfel, se pare că, pentru un istoricist, schimbarea nu și-a pierdut complet puterea de a induce teamă.

În epoca noastră marcată de schimbări și mai rapide, nu găsim numai dorința de a prezice schimbarea, ci și de a o controla printr-o amplă planificare centralizată. Aceste teorii holiste (pe care le-am criticat [în selecția 24]) reprezintă un compromis între teoria platoniciană și cea marxistă. Dorința lui Platon de a opri schimbarea, combinată cu doctrina marxistă a inevitabilității ei, generează, la fel ca o „sinteză" hegeliană, cerința ca schimbarea, din moment ce nu poate fi complet

oprită, să fie cel puțin „planificată" și controlată de către stat, a cărui putere urmează să fie mult extinsă.

O astfel de atitudine pare a fi, la prima vedere, un gen de raționalism; ea este strâns legată de visul lui Marx legat de „imperiul libertății", în care omul este pentru prima oară stăpân pe soarta lui. Dar, de fapt, ea se află în strânsă legătură cu o doctrină categoric opusă raționalismului (și, în special, cu teoria unității raționale a omenirii [v. secțiunea II din selecția 2]), doctrină ce se potrivește cu tendințele iraționaliste și mistice ale epocii în care trăim. Am în vedere doctrina marxistă potrivit căreia opiniile noastre, incluzându-le pe cele morale și științifice, sunt determinate de interesul de clasă, și, în termeni mai generali, de situația socială și istorică a epocii noastre. Sub numele de „sociologie a cunoașterii" sau „sociologism", această doctrină s-a dezvoltat recent (în special datorită lui M. Scheler și K. Mannheim[2]) ca o teorie a determinării sociale a sociologiei cunoașterii.

Sociologia cunoașterii susține că gândirea științifică și mai ales gândirea privitoare la problemele sociale și politice nu se desfășoară în vid, ci într-un cadru condiționat social. Ea este puternic influențată de elemente inconștiente sau subconștiente. Aceste elemente rămân ascunse privirii scrutătoare a gânditorului pentru că ele formează, să zicem așa, chiar locul în care trăiește acesta, *habitatul său social*. Habitatul social al gânditorului determină un întreg sistem de opinii și teorii care i se înfățișează ca fiind neîndoielnic adevărate și evidente. I se înfățișează ca fiind adevărate în mod logic și banal, cum ar fi, de pildă, propoziția „Toate mesele sunt mese". Acesta e motivul pentru care el nici măcar nu este conștient că a făcut o presupoziție. Dar se poate observa că face, într-adevăr, presupoziții, dacă îl comparăm cu un gânditor care trăiește într-un habitat social foarte diferit; pentru că și acesta din urmă va porni de la un sistem de presupoziții aparent indiscutabile, dar de la unul foarte diferit; care poate fi atât de diferit încât să nu existe nici o punte intelectuală și să nu fie posibil nici un compromis între aceste două sisteme. Fiecare dintre aceste sisteme diferite de presupoziții, determinate social, este numit de către sociologii cunoașterii o *ideologie totală*.

Sociologia cunoașterii poate fi considerată o versiune hegeliană a teoriei cunoașterii a lui Kant. Și aceasta deoarece continuă direcțiile trasate de critica lui Kant asupra a ceea ce am putea numi teoria „pasivistă" a cunoașterii. Prin aceasta din urmă înțeleg teoria empiriștilor de până la Hume, incluzându-l pe Hume însuși, o teorie ce ar putea fi descrisă, în linii mari, ca o teorie ce susține că cunoștințele pătrund în noi prin simțuri și că eroarea se datorează intervenției noastre asupra materialului oferit de simțuri sau asocierilor care se formează în interiorul acestui material; cea mai bună metodă pentru a

evita eroarea este de a rămâne în întregime pasiv și receptiv. Împotriva acestei teorii receptaculare a cunoașterii (pe care am numit-o „teoria-găleată a minții" [v. *supra,* selecția 7, secțiunea IV]) Kant[3] a susținut că cunoașterea nu este o colecție de daruri primite prin simțurile noastre și înmagazinate în intelect ca într-un muzeu, ci că este într-o foarte mare măsură rezultatul propriei noastre activități mentale; că noi trebuie să ne angajăm în modul cel mai activ în căutare, comparare, unificare, generalizare, dacă vrem să dobândim cunoaștere. Aceasta este teoria „activistă" a cunoașterii. În legătură cu ea, Kant a renunțat la idealul de nesusținut al științei eliberate de orice tip de presupoziții. ([În selecția 2] s-a arătat că acest ideal este contradictoriu în el însuși). El a lăsat să se înțeleagă foarte clar că nu putem porni de la nimic și că trebuie să abordăm sarcina noastră fiind dotați cu un sistem de presupoziții pe care le susținem fără să le fi testat prin metodele empirice ale științei; un astfel de sistem poate fi numit „aparat categorial"[4]. Kant considera că este posibil să descoperim unicul aparat categorial adevărat și neschimbător ce reprezintă, să spunem așa, cadrul necesarmente invariabil al zestrei noastre intelectuale, adică „rațiunea" umană. Hegel, care, spre deosebire de Kant, nu credea în unitatea omenirii, a abandonat această parte a teoriei kantiene. El a susținut că zestrea intelectuală a omului este într-o continuă schimbare și că este o parte a moștenirii sociale; în consecință, dezvoltarea rațiunii omului trebuie să coincidă cu dezvoltarea istorică a societății în care trăiește, adică a națiunii căreia îi aparține. Această teorie a lui Hegel și, în special, doctrina acestuia după care orice cunoaștere și orice adevăr sunt „relative", în sensul că sunt determinate istoric, este uneori numită „istorism" (ce este diferit de „istoricism"). Sociologia cunoașterii (sau „sociologismul") este evident strâns legată de ea, sau aproape identică cu ea, singura diferență fiind că, sub influența lui Marx, cea dintâi subliniază faptul că dezvoltarea istorică nu produce un „spirit național" uniform, așa cum susținea Hegel, ci, mai degrabă, mai multe „ideologii totale", uneori opuse, în cadrul unei singure națiuni, în funcție de clasa, pătura socială sau habitatul social al celor care le susțin.

Dar asemănarea cu Hegel nu se oprește aici. Am spus mai devreme că, potrivit sociologiei cunoașterii, nu sunt posibile nici o punte intelectuală și nici un compromis între diferite ideologii totale. Dar acest scepticism radical nu se vrea atât de serios pe cât pare. Există o cale de a-l evita, care este similară metodei hegeliene de înlăturare a conflictelor existente înaintea lui în istoria filosofiei. Hegel, un spirit planând în echilibru deasupra vârtejului filosofiilor dezbinate, le-a redus pe toate acestea la simple componente ale sintezei supreme ale propriului său sistem. În mod similar, sociologii cunoașterii susțin că „inteligența echilibrată" a unei intelectualități care este doar slab ancorată în

tradițiile sociale poate evita capcanele ideologiilor totale; că este capabilă chiar să vadă dincolo și să demaște diferitele ideologii totale și motivații ascunse sau alte determinante care le inspiră. Astfel, sociologia cunoașterii consideră că inteligența echilibrată poate atinge cel mai înalt grad de obiectivitate analizând diferitele ideologii ascunse și modul lor de ancorare în inconștient. Din această perspectivă, calea către adevărata cunoaștere constă în dezvăluirea presupozițiilor inconștiente, un fel de psihoterapie, să zic așa, sau dacă se poate spune astfel, o *socioterapie*. Numai cel care a fost socioanalizat și care este eliberat de acest complex social, adică de ideologia sa socială, poate accede la sinteza supremă a cunoașterii obiective.

În capitolul 15 al „Societății deschise", când am abordat „marxismul vulgar", am menționat o tendință ce poate fi observată în cadrul unui set de filosofii moderne, și anume tendința de a dezvălui motivele ascunse ce stau în spatele acțiunilor. Sociologia cunoașterii aparține acestui set, împreună cu psihanaliza și cu anumite filosofii care dezvăluie „lipsa de sens" a tezelor susținute de oponenții lor [v. *supra*, notele 17 și 18 de la selecția 6]. Popularitatea acestor teorii rezidă, cred eu, în ușurința cu care pot fi aplicate și în satisfacția pe care o conferă celor care străbat cu privirea prin lucruri și prin absurdițăile celor ignoranți. Această plăcere nu ar fi periculoasă dacă toate aceste idei n-ar putea distruge bazele intelectuale ale oricărei discuții, prin instaurarea a ceea ce eu am numit un „dogmatism consolidat". (Acesta este, într-adevăr, foarte asemănător cu o „ideologie totală".) Hegelianismul face acest lucru declarând contradicțiile admisibile și chiar fertile. Dar dacă nu este necesar evitarea contradicțiilor, atunci orice critică și orice discuție devin imposibile din moment ce critica constă întotdeauna în evidențierea contradicțiilor, fie în interiorul teoriei ce urmează a fi criticate, fie între această teorie și unele fapte de experiență. [V. și *supra*, selecția 16.] În cazul psihanalizei, situația este similară: psihanalistul poate înlătura întotdeauna orice obiecție arătând că ea se datorează unor refulări ale criticului. Cât despre filosofii semnificației, ei se mulțumesc să arate că ceea ce susțin oponenții lor este lipsit de sens, ceea ce va fi întotdeauna adevărat, din moment ce „lipsa de sens" poate fi definită astfel încât orice discuție despre ea este prin definiție lipsită de sens.[5] În mod asemănător, marxiștii sunt obișnuiți să explice dezacordul unui oponent prin adeziunea sa la o clasă, iar sociologii cunoașterii prin ideologia lui totală. Ambele metode sunt ușor de mânuit și oferă plăcere celor care le folosesc. Dar, în mod clar, ambele distrug bazele unei discuții raționale și, în cele din urmă, conduc cu necesitate la antiraționalism și misticism.

În ciuda acestor pericole, nu văd de ce ar trebui să renunț cu totul la plăcerea pe care mi-o oferă mânuirea acestor metode. Pentru că ase-

meni psihanaliștilor, adică cei cărora li se aplică cel mai bine psihanaliza,[6] socioanaliștii se oferă aproape irezistibil ca un material propice pentru aplicarea propriilor lor metode. Nu este caracterizarea făcută de ei unei intelectualități slab ancorate în tradiție o foarte simplă și elegantă descriere a propriului lor grup social? Și nu este clar și faptul că (presupunând că teoria ideologiilor totale este corectă) orice astfel de ideologie ar cuprinde în ea credința că propriul ei grup social nu suferă nici o deformare și că, de fapt, el reprezintă acel corp de aleși care este singurul capabil de obiectivitate? Și atunci nu este, oare, firesc — dacă se presupune adevărul acestei teorii — ca susținătorii ei să se autoamăgească inconștient, aducând un amendament la teorie pentru a stabili obiectivitatea propriilor lor concepții? Putem lua în considerare, în acest caz, pretenția lor că prin auto-analiza lor sociologică ei au atins un nivel mai înalt de obiectivitate; sau că socioanaliza poate înlocui o ideologie totală? Am putea chiar întreba dacă întreaga teorie nu este cumva doar expresia interesului de clasă al respectivului grup; expresia intelectualității slab ancorată în tradiție, deși destul de ferm ancorată pentru a vorbi hegeliana ca pe limba lor maternă.

Va reieși foarte clar cât de puțin succes au avut sociologii cunoașterii cu socioterapia lor, adică cu eradicarea propriei lor ideologii totale, dacă vom analiza relația lor cu Hegel. Pentru că ei nu-și dau seama că nu fac altceva decât să reproducă ce a spus Hegel; dimpotrivă, ei consideră nu numai că l-au depășit, ci și că au reușit să vadă cu claritate în el, să-l socioanalizeze; și că ei pot acum să-l privească cu obiectivitate, de la un nivel superior, și nu doar din interiorul unui habitat social. Această eroare concretă în auto-analiza lor spune destul de mult.

Dar, lăsând gluma la o parte, există și obiecții mai serioase. Sociologia cunoașterii nu este numai auto-distructivă și nu este doar un obiect al socioanalizei plin de satisfacții; ea indică și un eșec uimitor în înțelegerea precisă a principalului ei obiect, *aspectele sociale ale cunoașterii*, sau, mai bine zis, ale metodei științifice. Ea privește știința sau cunoașterea ca pe un proces ce se petrece în mintea sau „conștiința" omului de știință individual sau, poate, ca pe produsul unui astfel de proces. Privită astfel, ceea ce noi numim obiectivitate științifică devine, într-adevăr, complet de neînțeles și chiar imposibilă; și asta nu numai în științele sociale sau politice, unde interesele de clasă și motive ascunse asemănătoare pot juca un rol important, ci, în aceeași măsură, și în științele naturii. Cine cunoaște oricât de vag istoria științelor naturii își dă seama de tenacitatea pasionantă ce caracterizează multe dintre disputele din cadrul lor. Nici un fel de părtinire politică nu poate influența mai puternic teoriile politice decât părtinirea de care se fac vinovați unii reprezentanți ai științelor naturale în favoarea produsului lor intelectual. Dacă obiectivitatea științifică ar fi întemeiată, așa

cum presupune naiv teoria sociologică a cunoașterii, pe imparțialitatea sau obiectivitatea omului de știință individual, atunci ar trebui să ne luăm gândul de la ea. Într-adevăr, noi trebuie să fim, într-un fel, mult mai sceptici decât este însăși sociologia cunoașterii; pentru că este limpede că suntem toți sub imperiul propriului nostru sistem de prejudecăți (sau al propriei noastre „ideologii totale", dacă se preferă această sintagmă); că fiecare dintre noi luăm multe lucruri ca evidente în sine; că le acceptăm într-o manieră necritică și chiar cu convingerea naivă și suficientă că nu este nevoie de critica lor; iar oamenii de știință nu fac excepție de la această regulă, chiar dacă s-au descotorosit în mod superficial de unele dintre prejudecățile pe care le-au avut în domeniul lor particular. Dar nu s-au descotorosit și de socioanaliză sau de vreo altă metodă similară; nu au încercat să atingă un nivel superior care să le permită să înțeleagă, să socioanalizeze și să renunțe la absurditățile lor ideologice. Pentru că nu prin dobândirea unei minți mai „obiective" pot atinge ceea ce numim „obiectivitate științifică". Nu. Ceea ce, în mod normal, înțelegem prin acest termen stă pe temeiuri diferite.[7] E vorba de o metodă științifică. Și e destul de ironic faptul că obiectivitatea este strâns legată de *aspectele sociale ale metodei științifice*, de faptul că știința și obiectivitatea științifică nu rezultă (și nici nu pot rezulta) din încercările unui om de știință individual de a fi „obiectiv", ci din *cooperarea amical-ostilă a numeroși oameni de știință*. Obiectivitatea științifică poate fi considerată drept intersubiectivitate în metoda științifică. Dar acest aspect social al științei este aproape complet neglijat de cei care se autointitulează sociologi ai cunoașterii.

Din această perspectivă, sunt importante două aspecte ale metodei științelor naturii. Ele formează împreună ceea ce se poate numi „caracterul public al metodei științifice". În primul rând, există aici ceva care seamănă cu *critica liberă*. Un om de știință își poate avansa teoria având convingerea deplină că este inatacabilă. Dar asta nu îi va impresiona pe colegii și competitorii săi din domeniu; mai degrabă îi va provoca: ei știu că atitudinea științifică constă în a critica totul și că nu pot fi împiedicați nici măcar de autorități. În al doilea rând, oamenii de știință încearcă să evite discuțiile în contradictoriu. (Îi reamintesc cititorului că eu vorbesc aici despre științele naturale, dar putem include aici și o parte din știința economică modernă.) Ei încearcă cu toată seriozitatea să vorbească una și aceeași limbă, chiar dacă folosesc diverse limbi materne. În științele naturii, acest lucru se realizează prin recunoașterea experienței drept arbitrul imparțial al controverselor lor. Când vorbesc de „experiență", am în vedere experiența cu caracter „public", cum sunt observațiile și experimentele, opusă experienței cu un caracter mai „personal", cum sunt experiențele estetice și religioase; iar o experiență este „publică" dacă poate fi repetată de oricine vrea să

facă acest lucru. Pentru a evita discuțiile în contradictoriu, oamenii de știință încearcă să își expună teoriile într-o formă care să permită testarea lor, adică infirmarea (sau, dimpotrivă, coroborarea) de o astfel de experiență.

În aceasta constă obiectivitatea științifică. Oricine a deprins tehnica înțelegerii și testării teoriilor științifice poate să repete experimentul și să judece singur. În ciuda acestui fapt, întotdeauna vor exista unii a căror judecată să aibă un caracter părtinitor sau chiar excentric. Nu se poate face nimic în această privință, iar acest lucru nu afectează grav funcționarea diferitelor *instituții sociale* care au fost concepute să promoveze obiectivitatea științifică și critica; de pildă, funcționarea laboratoarelor, a periodicelor sau a congreselor științifice. Acest aspect al metodei științifice indică ce anume poate fi realizat de către instituțiile concepute cu scopul de a face posibil controlul public și de către expresia deschisă a opiniei publice, chiar dacă aceasta este limitată la un cerc restrâns de specialiști. Doar puterea politică, dacă este folosită pentru a suprima critica liberă, sau dacă eșuează în a o proteja, poate stânjeni funcționarea acestor instituții de care depinde, în ultimă instanță, întregul progres științific, tehnologic și politic.

Pentru a clarifica mai bine acest aspect, din nefericire neglijat, al metodei științifice, putem adopta ideea că este preferabil să caracterizăm știința prin metodele ei mai curând decât prin rezultatele la care conduce.

Să presupunem, mai întâi, că un clarvăzător redactează o carte în vis sau, eventual, prin scriere automată. Să presupunem, în continuare, că după câțiva ani, ca rezultat al unor descoperiri științifice revoluționare, un om de știință (care nu a văzut niciodată acea carte) va scrie una identică. Sau, altfel spus, să presupunem că acel clarvăzător a „văzut" o carte științifică care nu ar fi putut fi scrisă în acel moment de un om de știință pentru că multe descoperiri relevante nu fuseseră făcute până la acea dată. Acum întrebăm: putem spune că acel clarvăzător a scris o carte științifică? Putem presupune că, dacă ar fi fost supusă la acea vreme judecății unor specialiști competenți, ar fi fost considerată, pe de-o parte, de neînțeles și, pe de altă parte, fantasmagorică; astfel, va trebui să spunem că lucrarea clarvăzătorului nu era o carte științifică atunci când a fost scrisă, din moment ce nu era realizată prin metoda științifică. Voi numi o astfel de realizare, care, deși în acord cu unele descoperiri științifice, nu este produsul metodei științifice, o mostră de „știință revelată".

Pentru a aplica aceste considerații caracterului public al metodei științifice, să presupunem că Robinson Crusoe a reușit să construiască pe insula lui laboratoare de fizică și de chimie, observatoare astronomice etc., și să scrie numeroase lucrări bazate doar pe observație și ex-

periment. Să presupunem chiar că a avut la dispoziție foarte mult timp și că a reușit să construiască și să descrie sisteme științifice care coincid, de fapt, cu rezultatele acceptate în prezent de către oamenii noștri de știință. Ținând cont de caracterul acestei științe crusoeniene, unii oameni vor fi înclinați, la prima vedere, să afirme că avem de-a face aici cu o știință adevărată și nu cu una „revelată". Și, fără îndoială, ea este mai apropiată de știință decât este cartea așa-zis științifică revelată clarvăzătorului, pentru că Robinson Crusoe a utilizat numeroase elemente de metodă științifică. Și totuși, eu susțin că această știință crusoeniană este tot o „știință revelată"; că lipsește un element ce ține de metoda științifică și, în consecință, faptul că Crusoe a ajuns la aceleași rezultate ca și noi este pur accidental și miraculos, așa cum era și exemplul clarvăzătorului. Și asta pentru că nimeni, în afara lui, nu îi verifică rezultatele; nimeni nu îi corectează prejudecățile ce reprezintă consecința inevitabilă a propriei lui istorii mentale; nimeni nu îl ajută să scape de acea orbire ciudată ce privește posibilitățile inerente ale propriilor noastre rezultate, ce sunt consecința faptului că cele mai multe dintre ele au fost obținute prin abordări relativ irelevante. Iar în ce privește lucrările sale științifice, numai încercând să le explice *cuiva care nu le-a realizat,* el ar putea să dobândească disciplina comunicării clare și raționale care aparține și ea metodei științifice. Caracterul „revelat" al științei crusoeniene este deosebit de evident sub un anumit aspect, destul de neimportant; mă refer la descoperirea de către Crusoe a „ecuației sale personale" — pentru că trebuie să presupunem că el a făcut o descoperire — a timpului său de reacție personal care afectează observațiile sale astronomice. Desigur, putem admite că el a descoperit, să zicem, variații în timpul său de reacție și că a fost astfel împins să le ia în calcul. Dar dacă comparăm această cale de descoperire a timpului de reacție cu modul în care acesta a fost descoperit în știința „publică" — prin contradicția dintre rezultatele diferiților observatori — atunci caracterul „revelat" al științei lui Robinson Crusoe apare ca evident.

Rezumând, se poate spune că ceea ce noi numim „obiectivitate științifică" nu este produsul imparțialității unui om de știință individual, ci produsul caracterului social sau public al metodei științifice; iar imparțialitatea omului de știință individual, în măsura în care există, nu este sursa, ci mai degrabă rezultatul acestei obiectivități, organizate social sau instituțional, a științei.

Atât kantienii, cât și hegelienii[8] fac aceeași greșeală, cea de a presupune că presupozițiile noastre — în măsura în care ele sunt instrumente indispensabile de care avem nevoie în „realizarea" activă a experiențelor — nu pot fi nici schimbate printr-o decizie a noastră, nici infirmate de experiență; că ei sunt deasupra și dincolo de metodele științi-

fice de testare a teoriilor, întrucât construiesc presupozițiile de bază ale oricărei gândiri. Dar asta este o exagerare, bazată pe înțelegerea greșită a relațiilor dintre teorie și experiență în cadrul științei. Am fost martorii uneia dintre cele mai mari realizări ale epocii noastre atunci când Einstein a arătat că în lumea experienței putem pune la îndoială și revizui chiar și presupozițiile noastre referitoare la spațiu și timp, ce au fost considerate presupoziții necesare ale tuturor științelor, ce ar aparține „aparatelor lor categoriale". Astfel, atacul sceptic asupra științei lansat de sociologii cunoașterii eșuează în lumina metodei științifice. Metoda empirică s-a dovedit a fi capabilă să-și poarte singură de grijă.

Dar ea nu elimină o dată pentru totdeauna toate prejudecățile noastre; le poate elimina doar pe rând. Exemplul clasic este tot descoperirea de către Einstein a prejudecăților noastre referitoare la timp. Einstein nu și-a propus să descopere aceste prejudecăți și nici măcar să critice concepțiile noastre despre spațiu și timp. Problema cu care se confrunta el era o problemă concretă de fizică: reconstruirea unei teorii ce fusese infirmată de numeroase experimente care păreau contradictorii în lumina teoriei. Einstein, alături de majoritatea fizicienilor, și-a dat seama că acest lucru însemna că teoria este falsă. Și a descoperit că dacă noi o modificăm sub un anumit aspect care fusese privit până atunci de toată lumea ca de la sine evident și care nu fusese de aceea luat în seamă, atunci dificultatea ar putea fi înlăturată. Cu alte cuvinte, el a aplicat doar metodele criticii științifice, ale construirii și eliminării teoriilor, ale încercării și erorii. Dar această metodă nu ne conduce la eliminarea tuturor prejudecăților noastre; mai degrabă, descoperim că am avut o prejudecată numai după ce am scăpat de ea.

Trebuie însă să se admită faptul că, în orice moment, teoriile noastre științifice nu se vor baza doar pe experimente făcute până la acel moment, ci și pe prejudecățile noastre privite ca evidente și de care nu am devenit conștienți (deși aplicarea anumitor metode logice ne poate ajuta să le detectăm). Oricum, putem răspunde acestei idei rigide spunând că știința este capabilă să învețe și să înlăture o parte din prejudecăți. Este posibil ca procesul acesta să nu fie niciodată perfecționat, dar nu există o barieră fixă în fața căreia trebuie să se oprească. Orice presupunere poate fi, în principiu, criticată. Iar obiectivitatea științifică stă în faptul că oricine o poate critica.

Rezultatele științifice sunt „relative" (dacă se poate folosi acest termen) doar în măsura în care ele sunt rezultatele unei anumite etape în dezvoltarea științifică, susceptibile de a fi depășite în cursul progresului științific. Dar asta nu înseamnă că *adevărul* este „relativ". Dacă o afirmație este adevărată, ea este mereu adevărată. [V. *supra*, selecția 14, în special secțiunile I și II.] Înseamnă doar că majoritatea rezul-

tatelor științifice au statut de ipoteze, adică de enunțuri pentru care probele sunt neconcludente, și care, din această cauză, sunt oricând susceptibile de revizuire. Aceste considerații (cu care am avut de-a face mai mult în altă parte), deși nu sunt necesare pentru o critică a sociologilor, pot, eventual, fi de folos pentru înțelegerea teoriilor lor. Ele clarifică, într-un fel — ca să revin la critica mea principală — și rolul important pe care cooperarea, intersubiectivitatea și caracterul public al metodei îl joacă în cadrul criticii științifice și al progresului științific.

Este adevărat că științele sociale nu au dobândit în întregime acest caracter public al metodei. Acest lucru se datorează, pe de-o parte, influenței intelectuale nocive a lui Aristotel și Hegel și, pe de altă parte, faptului că ei nu au reușit să folosească instrumentele sociale ale obiectivității științifice. Astfel, ele sunt, în fapt, „ideologii totale"; sau, altfel spus, unii reprezentanți ai științelor sociale nu sunt capabili și nici nu doresc să vorbească o limbă comună. Dar motivul nu este interesul de clasă, iar remediul nu-l reprezintă nici vreo sinteză dialectică hegeliană, nici auto-analiza. Singura cale deschisă științelor sociale este de a uita total de artificiile verbale și de a aborda problemele practice ale epocii noastre cu ajutorul metodelor teoretice care sunt identice în *toate* științele. Mă refer aici la metoda încercării și erorii, a construirii de ipoteze ce pot fi testate practic și a supunerii lor la teste practice. *Este necesară o tehnologie socială ale cărei rezultate să poată fi testate prin inginerie socială graduală.*

Remediul propus aici pentru științele sociale este diametral opus celui sugerat de sociologii cunoașterii. Sociologismul consideră că dificultățile metodologice ale acestor științe nu decurg din caracterul lor nepractic, cât mai degrabă din faptul că, în câmpul cunoașterii sociale și politice, problemele practice și teoretice sunt prea strâns împletite. Iată ce citim, în acest sens, într-o lucrare de referință despre sociologia cunoașterii[9]: „Specificul cunoașterii politice, opusă cunoașterii «exacte», constă în faptul că cunoașterea și voința, sau elementul rațional și sfera irațională, sunt întrepătrunse în mod esențial și inseparabil". La aceasta putem răspunde că „cunoașterea" și „voința" sunt, într-un anumit sens, totdeauna inseparabile; și că acest fapt nu duce neapărat la o complicație periculoasă. Nici un om de știință nu poate cunoaște fără să depună nici un efort, fără să manifeste nici un interes; iar în efortul său este implicată, de obicei, o doză de interes personal. Inginerul studiază lucrurile în principal dintr-o perspectivă practică. Așa procedează și fermierul. Practica nu este dușmanul cunoașterii teoretice, ci stimulentul ei cel mai prețios. Deși o anumită detașare este prezentă la omul de știință, există numeroase exemple care arată că pentru el nu este totdeauna important să manifeste un astfel de dezinteres. Dar *este* important pentru el să păstreze legătura cu realitatea, cu practica, pentru că

cei care pierd această legătură vor plăti prețul degenerării dogmatice. Așadar, aplicarea practică a descoperirilor noastre reprezintă mijlocul prin care putem elimina iraționalismul din științele sociale, și nu încercarea de a separa cunoașterea de „voință".

În opoziție cu acest punct de vedere, sociologia cunoașterii speră să reformeze științele sociale făcându-i pe reprezentanții științelor sociale conștienți de forțele sociale și de ideologiile care îi copleșesc în mod inconștient. Însă principala problemă în legătură cu aceste prejudecăți este că nu există o cale sigură de a scăpa de ele. Pentru că nu avem cum să știm dacă am făcut vreun progres în încercarea noastră de a scăpa de prejudecăți. Nu este oare banal faptul că cei care sunt cei mai convinși că au scăpat de prejudecățile lor sunt cei mai plini de prejudecăți? Ideea că o cercetare sociologică, psihologică, antropologică sau de orice altă natură, a prejudecăților ne poate ajuta să scăpăm de ele este total greșită; pentru că mulți dintre cei care se ocupă cu aceste cercetări sunt plini de prejudecăți; și nu numai că auto-analiza nu ne ajută să depășim determinarea inconștientă a propriilor noastre viziuni, ci deseori ne conduce chiar la o auto-amăgire mai subtilă. Astfel, putem citi în aceeași lucrare consacrată sociologiei cunoașterii[10] următoarele referințe la propriile ei activități: „Există o tendință crescândă de a conștientiza factorii de care am fost până acum dominați în mod inconștient(...) Cei care se tem că o cunoaștere mai profundă a factorilor determinanți poate să paralizeze deciziile noastre și să ne amenințe «libertatea» ar trebui să se liniștească. Pentru că cel care acționează cel mai determinat este chiar cel care nu cunoaște factorii determinanți esențiali, ci acționează rapid sub presiunea unor factori determinanți necunoscuți". Este însă evident că aceasta nu e decât o reluare a ideii favorite a lui Hegel, pe care Engels o repeta cu naivitate când spunea: „Libertatea este înțelegerea necesității".[11] Aceasta este o prejudecată conservatoare. Se eliberează oare prin înțelegerea necesității cei care acționează sub presiunea unor determinanți cunoscuți, cum ar fi, de pildă, o tiranie politică? Numai Hegel putea să îndruge asemenea povești. Dar faptul că sociologia cunoașterii conservă această prejudecată ne demonstrează destul de clar că nu putem scurta drumul pentru a scăpa de ideologiile noastre. (Cine a devenit o dată hegelian, va rămâne mereu un hegelian.) Auto-analiza nu este un substitut pentru acele acțiuni practice necesare pentru consolidarea instituțiilor democratice, care singure pot garanta libertatea gândirii critice și progresul științei.

NOTE:

1 Motto-ul este luat din concluziile, pp. 107 f., la „The Ancestry of Fascism" („Originea fascismului"), *In Praise of Idleness*, 1935. [Această referință mi-a fost cu generozitate furnizată de Dr. Kenneth Blackwell, arhivar la Arhivele Bertrand Russell, Biblioteca Memorială Mill, Universitatea McMaster.

2 Referitor la Mannheim, vezi îndeosebi *Ideologie și Utopie*, 1936. Conceptele de „habitat social" și „ideologie totală" se datorează ambele lui Mannheim. Ideea de „habitat social" este platoniciană.

3 Pentru o critică a lucrării lui Mannheim, *Omul și societatea într-o epocă a reconstrucției*, 1941, care combină tendințe istoriciste cu un holism romantic și chiar mistic [vezi selecția 24, secțiunea II].

4 Vezi interpretarea mea în *Conjectures and Refutations*, p. 325. Aceasta este o versiune a termenului lui Mannheim (*Ideologie și Utopie*, cap.II, secțiunea I; sau, de pildă, p. 167). Pentru „inteligența echilibrată", vezi *op. cit.*, p. 137, unde termenul îi este atribuit lui Alfred Weber. Pentru teoria intelectualității slab ancorată în tradiție, vezi *op. cit.*, pp. 136-46, îndeosebi p. 137.

5 Analogia dintre metoda psihanalitică și cea a lui Wittgenstein este menționată de J. Wisdom în nota de la p. 370 din „Other Minds", Partea I, *Mind* 49, 1940, pp. 369-402: „O îndoială de genul «nu pot ști niciodată cu adevărat ceea ce simte o altă persoană» poate proveni din mai multe asemenea surse. Această supradeterminare a simptomelor sceptice complică tratamentul lor. Acesta este asemenea tratamentului psihanalitic (pentru a lărgi analogia lui Wittgenstein), în sensul că tratamentul este diagnosticul, iar diagnosticul este descrierea foarte detaliată a simptomelor." Și așa mai departe. (Aș vrea să remarc faptul că, folosind cuvântul „a ști" în sensul obișnuit, nu putem, desigur, ști niciodată ce simte o altă persoană. Putem doar să facem presupuneri în acest sens. Astfel se rezolvă așa-zisa problemă. Este o greșeală să vorbim aici de îndoială și o greșeală și mai mare să încercăm să înlăturăm îndoiala printr-un tratament semiotico-analitic.

6 Psihanaliștii par să susțină același lucru despre reprezentanții psihologiei individuale și, probabil, că au dreptate. Vezi lucrarea lui Freud „Istoria mișcării psihanalitice", 1916, p. 42, unde Freud consemenează că Adler a făcut următoarea remarcă (care se potrivește perfect în cadrul schemei psiho-individuale a lui Adler, potrivit căreia sentimentele de inferioritate au o importanță predominantă): „Crezi că am o plăcere deosebită să stau în umbra ta toată viața?". Asta sugerează că Adler nu și-a aplicat lui însuși, cu succes, teoriile, cel puțin până în acest moment. Dar același lucru pare să fie valabil și pentru Freud: nici unul dintre fondatorii psihanalizei nu a fost psihanalizat. Față de această obiecție ei răspund de obicei că au făcut acest lucru. Dar ei nu ar fi acceptat o astfel de scuză din partea altcuiva; și, pe bună dreptate.

7 Pentru următoarea analiză a obiectivității științifice vezi *Logica cercetării*, secțiunea 8.

8 Aș dori să-mi cer scuze față de kantieni pentru că i-am menționat aici alături de hegelieni.

9 Vezi K. Mannheim, *Ideologie și Utopie*, p. 170.

10 Pentru aceste două citate vezi *op. cit.*, p.169. (Pentru simplificare am tradus „conștient" pentru „reflexiv".)

11 Vezi *Tratatul despre marxism*, editor E. Burns, 1935, p. 255; ediția standard Moscova, volumul Special, pp.117 f.: „Hegel a fost primul care a enunțat corect relația dintre libertate și necesitate. Pentru el, libertatea este cunoașterea necesității". Pentru propria formulare a lui Hegel a ideii sale favorite, vezi *Hegel: Selecții*, editor J. Loewenberg, 1929, p.213: „Adevărul necesității, așadar, este liberatatea."; și p. 361: „... principiul *creștin* al conștiinței de sine — Libertatea"; și p. 362: „Natura esențială a libertății, care conține în ea necesitatea absolută, trebuie să fie înfățișată drept o dobândire a conștiinței de sine (pentru că este, prin însăși natura lui, conștiință de sine) și prin aceasta ea își înțelege existența". Și așa mai departe.

Nota editorului, surse și mulțumiri

Cum aproape toate sursele din care sunt preluate aceste selecții stau la îndemâna oricui, am considerat că nu este necesar să atrag atenția asupra numeroaselor modificări editoriale minore pe care Sir Karl mi-a permis să le fac special pentru această carte. Acestea includ reformularea unor propoziții cu scopul de a îmbunătăți continuitatea; organizarea materialului din note; modificări de ortografie, punctuație, și alte asemenea lucruri, pentru a asigura consistența în cadrul volumului; câteva îmbunătățiri stilistice și gramatice; și corectarea erorilor neînsemnate. Referințele duble au fost adaptate astfel încât, oriunde este posibil, cititorul să fie în primă instanță trimis către o altă parte a cărții de față. Astfel de referințe au fost puse între paranteze pătrate, și în general asimilate în text, pe când referințele la alte lucări sunt exilate în note. În general am încercat să identific edițiile în limba engleză ale lucrărilor citate de Popper, deși data atribuită este în mod firesc cea a ediției originale. Trebuie să subliniem că traducerile folosite aici îi aparțin în majoritatea cazurilor chiar lui Popper.

În cele mai multe dintre selecții am renunțat să fac tăieturi interne importante (rezultatul fiind că am reprodus secțiuni întregi din lucrările originale), în speranța că textul lui Popper va fi mai sugestiv decât orice intervenție editorială. Aceasta a condus uneori, inevitabil, la repetiție. Trebuie reținut, totuși, că tăieturi substanțiale au fost făcute în notele de la selecția 6; și că în selecțiile 12, 23, și 26 am eliminat considerabil din materialul original. Într-o măsură mai mică acest lucru se poate spune despre alte selecții, după cum se menționează mai jos.

Data atașată fiecărei selecții este cea a primei sale apariții, într-o formă sau alta: pentru conferințe, anul conferinței; pentru articole și extrase din cărți, data primei publicații. În anumite cazuri s-a adăugat ulterior material nou, dar am suprimat indicarea explicită a acestor adăugiri. În particular, notele cu steluță din *The Logic of Scientific Discovery* și *The Open Society and Its Enemies* apar aici fără steluță. Cei interesați de detaliile evoluției gândirii lui Popper nu vor avea dificultăți în a o urmări în publicațiile lui originale.

Selecțiile provin din următoarele publicații:

1 „Începuturile raționalismului". Această selecție constă din secțiunile I, XI, și XII ale lucrării „Back to the Presocratics", care a fost în

1958 Discursul Președintelui către Aristotelian Society, și reprezintă acum capitolul 5 din *Conjectures and Refutations*.

2 „Apărarea raționalismului". Această selecție constă din secțiunile II și III ale capitolului 24 din *The Open Society and Its Enemies*.

3 „Cunoaștere fără autoritate". Această selecție constă din secțiunile XIII-XVII ale lucrării „On the Sources of Knowledge and of Ignorance"; aceasta a fost Prelegerea Filozofică Anuală, citită în 1958, la Academia Britanică, și reprezintă acum introducerea la *Conjectures and Refutations*.

4 „Subiectiv versus obiectiv în cunoaștere". Această selecție constă din secțiunile 1-4, 5.1 și 5.2 ale „Epistemology without a Knowing Subject", discurs ținut în 1967 la al Treilea Congres Internațional de Logică, Metodologie și Filozofia Științei, și reprezintă acum capitolul 3 din *Objective Knowledge*.

5 „Epistemologie evoluționistă". Această selecție constă din secțiunile I-VI ale lucrării „The Rationality of Scientific Revolutions", care a fost o Prelegere Herbert Spencer susținută în 1973 la Universitatea din Oxford, fiind publicată drept capitolul 6 în R. Harre/, editor, *Problems of Scientific Revolution*, Oxford University Press 1975.

6 „Două tipuri de definiții". Această selecție constă din secțiunea II a capitolului 11 din *The Open Society and Its Enemies*. Materialul din note a fost substanțial abreviat.

7 „Problema inducției". Această selecție începe cu secțiunea IX a lucrării „Philosophy of Science: A Personal Report", prelegere susținută în 1953 la Peterhouse, Cambridge, care este acum (sub alt titlu) capitolul 1 din *Conjectures and Refutations*. Restul selecției constă din secțiunile 13 și 14 ale lucării „Replies to My Critics". S-au făcut unele tăieturi la începutul și sfârșitul secțiunilor.

8 „Problema demarcației". Această selecție constă din secțiunile 5-8 ale lucrării „Replies to my Critics". S-au făcut unele tăieturi la începutul și sfârșitul secțiunilor.

9 „Metoda științifică". Această selecție constă din părțile finale ale secțiunilor 1, 2 și 3, și capitolul II al lucrării *The Logic of Scientific Discovery*.

10 „Falsificaționism *versus* convenționalism". Această selecție constă din materialul introductiv al capitolului IV și al secțiunilor 19-22 din *The Logic of Scientific Discovery*.

11 „Suportul empiric". Această selecție constă din materialul introductiv al capitolului V și al secțiunilor 25, 27-9 din *The Logic of Scientific Discovery*.

12 „Scopul științei". Acest articol a fost publicat inițial în *Ratio* 1, 1957, și este acum capitolul 5 din *Objective Knowledge*.

13 „Creșterea cunoașterii științifice". Această selecție constă dintr-o parte a secțiunii 1 și din secțiunile II-VI ale lucrării „Truth, Rationality and the Growth of Scientific Knowledge", pregătită în 1960 pentru Primul Congres Internațional de Logică, Metodologie și Filozofia Științei, și este acum capitolul 10 din *Conjectures and Refutations*.

14 „Adevăr și aproximarea adevărului". Această selecție constă din secțiunile VII-XIII ale lucrării „Truth, Rationality, and the Growth of Scientific Knowledge", citată mai sus la numărul 13.

15 „Propensiuni, probabilități, și teoria cuantică". Această selecțiune constă din lucrarea „The Propensity Interpretation of the Calculus of Probability, and the Quantum Theory", care a fost prezentată la un simpozion organizat în 1957 în Bristol de Colston Research Society, și a fost publicată în S. Ko:rner, editor, *Observations and Interpretation*, Butterworths Scientific Publications, 1957. A fost omisă o notă tehnică.

16 „Metafizică și criticabilitate". Această selecție constă din secțiunea 2 a lucării „On the Status of Science and of Metaphysics", care a fost inițial publicată în *Ratio* 1, 1958, și este acum capitolul 8 din *Conjectures and Refutations*.

17 „Realismul". Această selecțiune constă din secțiunile 4 și 5 ale lucrării „Two Faces of Common Sense", o prelegere susținută în 1970 la London School of Economics, care constituie acum capitolul 2 din *Objective Knowledge*. A fost omisă o notă.

18 „Cosmologie și schimbare". Această selecțiune constă din secțiunile II-IX ale lucrării „Back to the Presocratics", citată mai sus la numărul 1. A fost făcută o tăietură internă minoră.

—19 „Selecția naturală și statul său științific". Această selecțiune constă din secțiunile 1 și 2 ale lucrării „Natural Selection and the Emergence of Mind"; aceasta a fost prima dintre Conferințele Darwin, susținută în 1977 la Darwin College, Cambridge și publicată în *Dialectica* 32, 1978, fiind acolo dedicată memoriei profesorului Paul Bernays. Au fost făcute mai multe tăieturi.

20. „Indeterminism și libertate umană". Această selecție constă din secțiunile II-IV și VI-XI din „Of Clouds and Clocks: An Approach to the Problem of Rationality and the Freedom of Man". Textul a constituit baza celei de-a doua Prelegeri comemorative Arthur Holly Compton, ținută la Universitatea Washington din Saint Louis în ziua de 21 aprilie 1965. Textul reprezintă, din 1972, capitolul al 6-lea din *Objective Knowledge*. A fost omisă o parte a secțiunii a VI-a.

21 „Problema minte–corp". Această selecție constă din secțiunile 15, 17, și 20 ale lucrării *The Self and Its Brain*. La începutul și sfârșitul secțiunilor s-au făcut unele tăieturi.

22 „Eul". Această selecție constă din secțiunile 29, 31, 36 și 37 ale lucrării *The Self and Its Brain*. A fost omis sfârșitul secțiunii 29.

23 „Istoricism". Această selecție constă din Introducerea și secțiunile 12, 14-16 și 27 ale lucrării *The Poverty of Historicism*; aceasta a fost inițial citită la o întâlnire particulară din Bruxelles, în 1936. În secțiunea 27 au fost făcute două tăieturi substanțiale.

24 „Inginerie socială graduală". Această selecție constă din secțiunile 20, 21 și 24 ale lucrării *The Poverty of Historicism*; ea a fost inițial publicată în *Economica* XI, 1944, și XII, 1945. La începutul și sfârșitul secțiunilor s-au făcut unele tăieturi.

25 „Paradoxurile suveranității". Această selecțiune constă dintr-o parte a materialului introductiv și din secțiunile I și II ale capitolului 7 din *The Open Society and Its Enemies*.

26 „Teoria marxistă a statului". Această selecțiune constă din capitolul 17 al lucrării *The Open Society and Its Enemies*. S-au făcut mai multe tăieturi interne.

27. „Individualism *versus* colectivism". Această selecție constă din secțiunea a V-a a capitolului al 6-lea din lucrarea *The Open Society and Its Enemies*.

28 „Autonomia sociologiei". Această selecțiune constă din capitolul 14 al lucrării *The Open Society and Its Enemies*.

29 „Principiul raționalității". Această lucrare nu a mai fost publicată în limba engleză. O traducere franceză s-a publicat în E. M. Claassen, editor, *Les Fondements Philosophiques des Systemes Economiques (Festschrift* pentru profesorul Jacques Rueff), Payot, 1967.

30 „Împotriva sociologiei cunoașterii". Această selecțiune constă din capitolul 23 al lucrării *The Open Society and Its Enemies*.

Mulțumiri

Editorul este îndatorat deținătorilor copyright-ului pentru lucrările *The Logic of Scientific Discovery*, *The Poverty of Historicism*, *The Open Society and Its Enemies*, și *Conjectures and Refutations* pentru permisiunea de a retipări selecțiile 1-3, 6, 7 (parțial), 9-11, 13, 14, 16, 18, 23-28 și 30; Oxford University Press pentru permisiunea de a retipări selecțiile 4, 12, 17, și 20; Consiliului de administrație al Prelegerilor Herbert Spencer pentru permisiunea de a retipări selecția 5; companiei editoriale Open Court pentru permisiunea de a retipări selecțiile 7 (parțial) și 8; Colston Research Society și Butterworths Scientific Publications pentru permisiunea de a retipări selecția 15; editorului publicației *Dialectica* pentru permisiunea de a retipări selecția 19; și Springer Verlag pentru permisiunea de a retipări selecțiile 21 și 22.

Lucrarea de față este divizată în patru părți, ce conțin selecții din scrierile lui Popper referitoare la teoria cunoașterii, filosofia științei, metafizică și filosofie socială.

Mai puțin cunoscută publicului românesc, partea finală a cărții este consacrată exclusiv problemelor de filosofie socială și politică și în special problemelor ce apar în relația dificilă dintre individ și stat. Deși Popper este în mod clar de partea cetățenilor individuali, în campania lor neîncetată de a nu se lăsa intimidați de stat supunându-i-se necondiționat, ideea că ei ar avea de profitat de pe urma desființării statului este ferm combătută. Dimpotrivă, numai statul îi poate apăra de teroarea vecinilor lor și chiar de oamenii din care este constituit. Statul există așadar numai în interesul cetățenilor săi și este clar în interesul lor ca el să existe. Realitatea societății omenești are chiar o semnificație mai profundă, după cum a înțeles Marx: noi am înceta să mai fim ființe omenești dacă orchestrarea socială a activităților noastre ar urma să fie oprită. Așa cum se sugerează în selecția 22, dacă noi ajungem să existăm prin intermediul limbajului, atunci originile sociale ale individualității și umanității noastre sunt foarte clare, pentru că în mod cât se poate de clar limbajul este un fenomen social. Astfel, chiar dacă instituțiile politice ar fi epurate de viață omenească, cu instituțiile sociale nu s-ar putea întâmpla cu siguranță același lucru. Dar acest lucru nu trebuie interpretat greșit, în sensul că ar putea fi activate altfel decât prin acțiunea indivizilor umani; așa cum locuitorii lumii 3 posedă capacitatea de a interveni în lume, deși realizarea acestui fapt stă în puterea noastră. Noi suntem cei care ne punem în mișcare instituțiile. Din nefericire, facem de multe ori asta fără nici o pricepere și, dacă am avea puțină înțelepciune, am fi tot timpul în alertă din cauza greșelilor neprevăzute. Unul din truismele filosofiei sociale a lui Popper este că, în mod potențial, planurile noastre eșuează totdeauna pe undeva, însă nu din cauza unui amestec satanic, ci pur și simplu pentru că de obicei noi nu știm suficient de mult despre felul cum vor evolua lucrurile.

David Miller

ISBN 973-9419-47-X